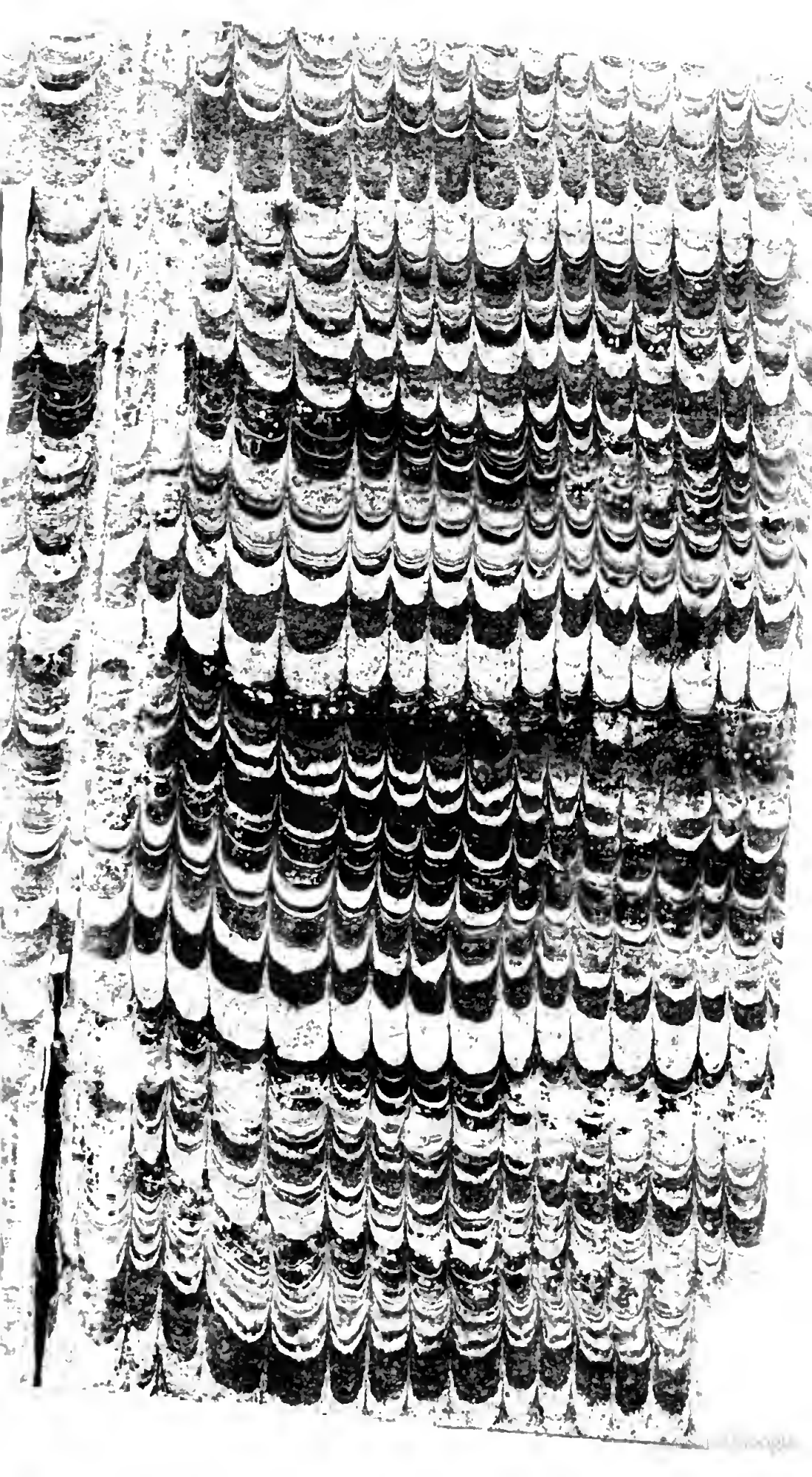
BIBL. NAZ.
Vitt. Emanuele III
II
SUPPL.
PALATINA
A
292
NAPOLI



~~268 11 10 486~~
E.58.4.1.
351.I

II Suppl. Palat. A. 292

Frontispice du Tome Premier.

Dessiné par Ph.e Robert. *Gravé par J.P. Le Bas.*

SALOMON a traité des plantes depuis le Cedre qui est sur le Liban jusqu'à l'Hissope qui sort de la muraille. Il a traité de même des animaux de la Terre, des oyseaux, des reptiles, et des poissons. 3.L. des Rois. 4. 33.

27630

LE SPECTACLE DE LA NATURE, OU ENTRETIENS SUR LES PARTICULARITÉS DE L'HISTOIRE NATURELLE,

Qui ont paru les plus propres à rendre les Jeunes-Gens curieux, & à leur former l'esprit.

BIBLIOTECA NAZIONALE NAPOLI

PREMIERE PARTIE,

Contenant ce qui regarde les Animaux & les Plantes.

TOME PREMIER.

NOUVELLE ÉDITION.

A PARIS,

Chez la Veuve ESTIENNE & Fils, rue S. Jacques, à la Vertu.

DCC. XLV.

Avec Approbation & Privilége du Roy

BIBLIOTECA NAZIONALE NAPOLI

PRÉFACE.

DE tous les moyens qu'on peut employer avec ſuccès pour ouvrir l'intelligence aux jeunes gens, & pour les mettre de bonne-heure dans l'uſage de penſer, il n'y en a point dont les effets ſoient plus ſûrs & plus durables que la curioſité. Le déſir de ſavoir nous eſt auſſi naturel que la raiſon. Il eſt vif & agiſſant à tout âge: mais il ne l'eſt jamais plus que dans la jeuneſſe, où l'eſprit vuide de connoiſſances ſaiſit avec avidité ce qu'on lui préſente, ſe livre volontiers à l'attrait de la nouveauté, & contracte tout naturellement l'habitude de réfléchir & de s'occuper.

ce que l'éloignement, la petiteſſe, & l'inatention leur deroboit. Au lieu de paſſer méthodiquement des connoiſſances générales & des idées univerſelles aux particulières, nous avons cru devoir imiter ici l'ordre de la Nature même, & debuter ſans façon par les premiers objets qui ſe trouvent autour de nous, & qui ſont à tout moment ſous notre main: je veux dire les animaux & les plantes. Nous avons commencé par les plus petits animaux. Des inſectes & des coquillages nous ſommes venus aux oiſeaux, aux animaux terreſtres, & aux poiſſons. Après avoir examiné une partie des ſervices qu'ils nous rendent, nous paſſons à ceux qui ſe tirent des plantes, en tâchant par-tout de joindre l'utilité à la variété. Si l'on n'a pas toûjours ſuivi un ordre ſcrupuleux, c'eſt parce que quand il s'agit de conduire les eſprits à la

vérité, il eſt quelquefois permis de quitter la route la plus droite, ſi elle ſe trouve trop rude; & de prendre la plus amuſante ou la plus douce, pourvû qu'elle mène également au terme.

Mais comme ce n'eſt pas aſſez de rendre l'eſprit curieux en le promenant ſur des choſes agréables, & qu'il faut le rendre précautionné, & retenu dans ſa curioſité, nous avons fini cette premiére partie par une courte conſidération des juſtes droits & des bornes néceſſaires de la raiſon humaine, ſon grand intérêt étant de faire uſage de ce qui eſt à elle, ſans courir vainement après ce qui lui eſt refuſé.

Nous avons réuni toutes ces différentes matières, non ſous le titre de *Phyſique des enfans*, qu'on nous avoit conſeillé d'abord, & qui ſeroit très-convenable ſi nous n'avions en vûe que l'utilité de

l'âge le plus tendre, ni ſous celui de *Phyſique générale* qui promèt trop, notre deſſein n'etant point de donner un ſyſtême en faveur de ceux qui ſont plus avancés; mais ſous le titre de *Spectacle de la Nature*. Celui-ci annonce uniquement les dehors ou ce qui frappe les ſens, & exprime aſſez exactement ce qui eſt accordé au commun des hommes en ce genre, ce qui eſt intelligible à tout âge, & ce qu'aucun homme ne peut ſe diſpenſer de connoître juſqu'à un certain point. Nous jouiſſons tous de la vûe & des dehors de la Nature. Le ſpectacle eſt pour nous. En nous y bornant, nous découvrons très-ſuffiſamment de toute part le beau, l'utile, & le vrai. Nous connoiſſons l'exiſtence des objets: nous en voyons la forme: nous en reſſentons la bonté: nous en calculons le nombre: nous en voyons les propriétés, les con-

venances, la deſtination, & l'uſage. C'eſt bien de quoi exercer utilement notre eſprit. Chaque nouvelle connoiſſance eſt un nouveau plaiſir. Nous voyons croître nos richeſſes avec nos découvertes; & la vûe de tant de bienfaits ne peut que bannir de nos cœurs l'ingratitude & l'indifférence. Mais prétendre pénétrer le fond même de la Nature; vouloir rappeller les effets à leurs cauſes ſpéciales; vouloir comprendre l'artifice & le jeu des reſſorts, & les plus petits élémens dont ces reſſorts ſont compoſés, c'eſt une entrepriſe hardie & d'un ſuccès trop incertain. Nous la laiſſons à ces génies d'un ordre ſupérieur, à qui il peut avoir été donné d'entrer dans ces myſtères & de voir. Pour nous, nous croyons qu'il nous convient mieux de nous en tenir à la décoration extérieure de ce monde, & à l'effet des ma-

chines qui forment le ſpectacle. Nous y ſommes admis. On voit bien même qu'il n'a été rendu ſi brillant que pour piquer notre curioſité Mais, contens d'une repréſentation qui remplit ſuffiſamment nos ſens & notre eſprit ; il n'eſt pas néceſſaire de demander que la ſalle des machines nous ſoit ouverte. En un mot, notre objèt eſt de prendre dans la ſcène de la nature, ce qui peut frapper vivement, & exercer utilement la raiſon, ſans jamais toucher, non ſeulement à ce qui nous paroît audeſſus de ſes forces, mais même à ce qui pourroit aiſément laſſer ſes efforts.

Quant à la forme de l'ouvrage, nous avons eſſayé d'en écarter la triſteſſe: & au lieu d'un diſcours ſuivi ou d'un enchaînement de diſſertations qui amènent ſouvent le dégoût & l'ennu, nous avons pris le ſtyle de Dialogue,

qui eſt de tous le plus naturel, & le plus propre à attacher toute ſorte de Lecteurs.

La penſée qui ſe préſenta d'abord ſur le choix des interlocuteurs, étoit de mettre en œuvre quelques perſonnages célébres. On aime aſſez à voir revivre les grands hommes dans le Dialogue. Par une illuſion agréable, on s'imagine converſer avec eux, & l'on prend intérêt aux choſes qu'on croit leur entendre dire. Mais il eſt facile de ſentir combien un pareil choix auroit été déplacé dans le deſſein que nous nous propoſons. S'il s'agiſſoit d'établir des maximes de conduite, ou de critiquer les défauts des hommes, on pourroit avec ſuccès emprunter de l'Hiſtoire quelques noms connus & propres à donner plus de poids au diſcours. Ces perſonnages plairoient dans le Dialogue comme ſur la ſcène, à pro-

portion que leurs caractères & leurs ſentimens ſe trouveroient conformes à ce que l'Hiſtoire nous en apprend. Mais il n'en eſt pas de même en matière de découvertes & de philoſophie. C'eſt une démarche bien dangereuſe que celle de faire parler Deſcartes, Malbranche, ou Newton, & de prêter à ces grands hommes nos penſées & nos vûes. Il eſt facile d'annoncer qu'on va faire paroître Gaſſendi & Rohault, c'eſt-à-dire, qu'on va faire revivre leur eſprit, leurs ſentimens, & leurs caractères. Mais comment acquitter de pareilles promeſſes? Pour penſer & pour parler comme eux, il faudroit être ce qu'ils ont été. D'ailleurs ils ne ſont pas gens qu'on puiſſe aiſément amener au niveau de toutes ſortes de lecteurs. Leurs converſations, pour être vraiſemblables, ſeroient de ſublimes & perpétuelles diſſertations. Nous

ie gagnerions pas davantage à nettre enſemble quelques-uns de nos plus fameux obſervateurs ; & e doute fort qu'Aldrovande & Goedaert, Malpighi & Grew, Leuwenhoek & Swammerdam. fuſſent des perſonnages à préſenter. Quelque eſtimables que ſoient ces Auteurs, ce ne ſeront pas leurs noms qui feront la fortune d'un dialogue. Au lieu que des perſonnages moins recherchés, ſe feront toûjours aſſez connoître, & goûter, ſi ce qu'ils diſent eſt naturel, & profitable.

Comme il ne s'agit, après tout, que de ſoulager l'eſprit des jeunes Lecteurs par une converſation libre & qui ſoit à leur portée, ſans les diſtraire cependant par des caractères trop marqués, ou par un enjoûment qui ſente trop le théatre ; nous avons cru devoir, ſans beaucoup d'apprêt, choiſir, comme il étoit naturel, la campagne

pour le lieu de la ſcène d'un dialogue ſur l'hiſtoire de la Nature ; & prendre, pour amener ou pour varier les matières, des Interlocuteurs de différens états, dont les uns fourniſſent à la converſation par leurs connoiſſances, les autres s'y intéreſſent par leur curioſité.

Il y a encore un avantage plus conſidérable qu'on ne le croit d'abord, à faire parler ſur les ſciences des perſonnes du monde, d'un caractère & d'une converſation ordinaire, d'honnêtes gens, telles que le hazard les aſſemble tous les jours ; telles que l'amitié, ou la reſſemblance des goût les aſſortit. Quoique ces perſonnages préviennent d'abord moins favorablement que des noms illuſtres, cependant par la ſuite on s'en accommode mieux, parce qu'il ne faut point d'effort pour les entendre & pour les ſuivre. Ce qu'ils peuvent dire de curieux & de nou-

eau, ſemble même toucher da-
antage. Nous nous trouvons flat-
és de l'apprendre de nos ſembla-
les : en les entendant on ſe croit
apable de penſer & de s'occuper
uſſi raiſonnablement qu'eux ; &
'approbation ſecréte qu'on leur
lonne, devient, je ne ſai com-
nent, une amorce naturelle à les
miter. Voilà ce qui a réglé notre
hoix.

Un jeune homme de qualité,
ue nous appellerons le Cheva-
ier du Breuil, ſe trouve à la cam-
agne pendant un voyage que fait
on pere pour l'établiſſement de
on aîné, & durant ſes vacances
le la ſeconde à la rhétorique, chez
n gentilhomme de leurs amis,
ui employe à l'étude de la Na-
ure le grand loiſir dont il jouit.

Monſieur le Comte de Jonval,
'eſt le nom de ce gentilhomme,
rouvant beaucoup de pénétra-
ion & de vivacité dans le fils de

ſon ami, eſſaie de jetter dans ſon eſprit les ſemences du bon goût, & d'une philoſophie qui ſoit partout de ſervice & de miſe. Il aſſocie à leurs entretiens le Prieur-Curé du lieu, homme eſtimable par ſes connoiſſances, mais qu'un grand fond de politeſſe, & ſur-tout de piété, lui rend encore plus cher. Comme les matières dont ils font leur amuſement ſont les choſes du monde les plus ordinaires, & qui demandent le moins de contention d'eſprit, Madame la Comteſſe veut bien groſſir le nombre des Acteurs. Toutes les remarques que le jeune Chevalier entend faire ſur des choſes qu'il a toûjours vûes ſans attention, ſont toutes nouvelles pour lui : il ne manque pas au retour de la partie de chaſſe ou de pêche qui termine la journée, de mettre par écrit tout ce qu'il ſe peut rappeller de la converſation. Après quoi il donne ſon

ournal au Prieur pour en ôter les
epriſes. On peut ſuppoſer que le
ournal de leurs entretiens dreſſé
retouché de la ſorte, eſt ce qu'on
onne aujourd'hui au Public.

Si ces amuſemens ou études de
acances avoient le bonheur de
laire à la jeuneſſe, & ſur-tout à
otre jeune nobleſſe, qui ſe trou-
ant ſouvent à la campagne, eſt
lus à portée des curioſités natu-
elles, nous pourrions renouer une
utrefois les mêmes converſations
& travailler de plus en plus ſelon
otre portée, à ſubſtituer le goût
le la belle nature & l'amour du
rai, aux faux merveilleux des fa-
les & des romans qui ſe remon-
rent ſous cent formes nouvelles,
algré le décri où le bon goût du
ernier ſiécle les avoit fait tom-
er.

Quelque ſoin que nous ayons
eu de nous inſtruire par nous-mê-
mes ou par des amis fidéles de la

plupart des remarques ſur la Nature, qu'on avance dans ces Entretiens ; nous avons pris la précaution de citer à la marge de chaque dialogue les Auteurs les plus célebres qui ont fait de pareilles obſervations. Nous n'avons point cru devoir faire uſage de ce que les anciens ont publié ſur quelques-unes de ces matières, trop ſouvent avec plus de crédulité que d'examen. Mais le Lecteur ſera plus diſpoſé à goûter ce qu'il verra garanti par les témoignages des obſervateurs modernes qui ont acquis une eſtime univerſelle par leur exactitude & par leur préciſion.

Les ouvrages dont nous nous ſommes le plus ſervis pour nous inſtruire & pour autoriſer nos remarques, ſont l'excellente hiſtoire & les mémoires de l'Académie des ſciences, les Tranſactions ou actes philoſophiques de la Société

de Londres abregées par Lowthorp & par Jones, les Traités de Malpighi, de Rédi, de Willughbi, de Leuwenhoek, de Grew, de Nieuwentit, de Derham, de Vallisneri, &c.

Dans cette neuviéme édition, comme dans la précédente, nous nous abstiendrons, le plus qu'il sera possible, de rien changer, afin que ceux qui ont acheté les premières puissent s'en tenir à ce qu'ils ont. A l'exception de l'article de la cochenille & de cinq ou six endroits de la première édition qu'il a falu réformer ou éclaircir, la plûpart des changemens roulent sur des matières où les mépriſes ne sont ni dangereuses ni honteuses. Par exemple, ayant apperçû en déchirant une coque de fourmi-lion, que les grains de sable qui la composoient ne tenoient pas ensemble, mais étoient soûtenus par des fils

de ſoye comme les grains d'un chapelet ; j'ai cru pouvoir remarquer que les fourmi lions & certaines chenilles prêtes à ſe dépouiller de leur derniere peau, pour devenir chryſalides, s'environnoient de grains de ſable, non pas en les colant avec leur ſueur, comme je l'avois ſoupçonné, mais en les attachant tous avec un fil gluant. Huit ou dix remarques de cette eſpéce ſont choſes bien peu importantes, & n'ajoûtent pas grand mérite à un livre. Je les ai faites pour une plus grande exactitude. Mais je me ſuis bien gardé de les allonger ou de les multiplier. L'abondance en paroîtroit à bien des Lecteurs plus propre à les embaraſſer qu'à les enrichir.

Quand on écrit pour les ſavans, on ne craint ni de s'avilir à leurs yeux par la petiteſſe des ſujets qu'on traite, ni de laſſer leur patience par la longueur des diſcuſ-

ſions où l'on entre. Toute vérité leur eſt chère : toute découverte leur eſt précieuſe. Ils ſeront ſans doute parfaitement ſatisfaits de l'hiſtoire naturelle des inſectes dont M. de Reaumur vient de publier les premiers volumes. Ils y trouveront des diviſions exactes, & les plus petites différences qui conſtituent chaque eſpéce. L'anatomie des inſectes, leurs changemens, & leurs opérations y ſont traités avec une ſagacité, une netteté, & une étendue qui ne laiſſent rien à déſirer. Mais les Lecteurs que nous nous ſommes propoſé de ſervir ne demandent point de nous cette méthode. Au contraire ſi ce petit Ouvrage a pris quelque faveur dans le Public, c'eſt par la proportion que nous avons miſe entre le choix des matières & le beſoin des jeunes gens ; & principalement par la préférence que nous avons

donnée par-tout à ce qui pouvoit les inſtruire ou les toucher, ſur ce qui n'auroit été pour eux qu'une connoiſſance froide & ſtérile. L'utilité de cette précaution peut même n'être pas bornée à la jeuneſſe. Il n'y a perſonne, de quelque âge & en quelque état que ce ſoit, qui ne trouve bon qu'on remue ſon cœur, & qu'on y faſſe naître des ſentimens à la vûe des merveilles que Dieu opère ſans ceſſe autour de nous & pour nous dans les petites choſes comme dans les grandes. Les plus foibles objets peuvent par ce moyen acquérir de la dignité & de l'ame. S'ils deviennent intéreſſans, on conſent volontiers à en prendre quelque connoiſſance. Mais ils rentreroient bientôt dans toute leur petiteſſe, & paroîtroient plus mépriſables que jamais à la plûpart des Lecteurs, s'il faloit ſe réſoudre à en faire une étude ſéche

ou un peu longue. On laiſſeroit là mon livre, en me reprochant d'avoir traité ſcientifiquement des minuties. Je n'ai donc point dû charger cette édition plus que les précédentes, ſur-tout en matière d'inſectes: & ſi celle-ci eſt préférable aux premières en un point, c'eſt peut-être par quelques retranchemens.

APPROBATION.

J'Ai lû par ordre de Monſeigneur le Garde des Seaux un Manuſcrit intitulé *le Spectacle de la Nature.* Cet ouvrage m'a paru utile & agréable, & ne peut être aſſez-tôt imprimé & publié. A Paris, le 20. Mars 1732.

Signé, JOSEPH-PRIVAT DE MOLIERES.

ORDRE DES PLANCHES DU TOME I.

1. LE Frontiſpice. Salomon étudiant la nature
2. Les Inſectes, *Entret. I.* page 8.
3. Les Chenilles & les Chryſalides, *Entr. II.* 56.
4. Les Teignes, *Entret. II.* 60.
5. Les Papillons de nuit, *Entret. II.* 62
6. Les Papillons de jour, *Entret. II.* 64
7. Les Vers à ſoye, *Entret. III.* 78
8. Les Araignées, *Entret. IV.* 96
9. Le grand Guêpier vû par dehors, *Ent. V.* 120.
10. Les dedans du Guêpier, *Entret. V.* 122.
11. Les Guêpes, *Entret. V.* 124.
12. Les Abeilles, *Entret. VI.* 142.
13. Les Mouches & les Moucherons, *Entr. VII.* 194.
14. Les Fourmi-lions, *Entret. VII.* 220.
15. La Moule & la Pine-marine, *Entr. IX.* 232.
16. Les Coquillages, *Entret. IX.* 239.
17. Les Oyſeaux, *Entr. XI.* 294.
18. Le Colibri, *Entr. XI.* 303.
19. L'Oyſeau-mouche, *Entret. XI.* 305.
20. L'Autruche, *Entret. XI.* 306.
21. L'Eléphant, *Entret. XII.* 352.
22. Le Caſtor, *Entret. XII.* 360.
23. Les Poiſſons, *Entret. XIII.* 378.
24. Les Graines, *Entret. XIV.* 421.
25. L'intérieur des Plantes, *Entret. XIV.* 424.
26. La direction du bas des branches, & les differentes parties des fleurs, *Entr. XIV.* 458.

LE

LE SPECTACLE DE LA NATURE.

LES INSECTES.

PREMIER ENTRETIEN.

Mr LE COMTE DE JONVAL.
Mr LE PRIEUR DE JONVAL.
Mr LE CHEVALIER DU BREUIL.

Le Comte. SI nous voulons faire notre promenade ordinaire, il eſt tems d'y ſonger. Le jour baiſſe : partons.

Le Chev. Voilà M. le Prieur qui arrive à propos pour être de la partie.

Le Prieur. Meſſieurs, je vous invite à prendre l'air, & à gagner le jardin. Il faut tirer M. le Chevalier de ce cabinèt, où je le trouve toûjours. Ne diroit-on pas que c'eſt un poſte qu'on lui a donné à garder ?

Le Chev. Je ne le quitte qu'à regrèt. M. le Comte l'a rempli, & les deux chambres voiſines, de tant de choſes rares & curieuſes, qu'on ne peut s'y ennuyer un moment.

Le Comte. Y penſez-vous, Chevalier ? C'eſt à Paris, d'où vous ſortez, qu'il faut chercher de quoi ſatisfaire ſes yeux. Vous ne trouvez ici que la nature toute ſimple.

Le Chev. Monſieur, elle eſt mille fois plus belle que Paris avec ſon faſte & ſes dorures. On ſe laſſe bientôt de voir toûjours la même choſe. Ici c'eſt une varieté étonnante : on y voit, je penſe, tout ce qui vient dans les quatre parties du monde. Il faut entr'autres choſes, que M. le Comte ait raſſemblé les animaux de toutes les eſpéces imaginables. Les uns y ſont en nature, bien ſéchés & parfaitement conſervés. Les autres y ſont du moins en peinture. Mais rien ne me divertit davantage que cette multitude de petits animaux en vie, dont les uns travaillent à la fenêtre, ſous une ruche de verre ; les autres filent, ou agiſſent à leur manière dans des

ſeaux de criſtal. Qu'on a de plaiſir à vivre à la campagne ! elle fournit tous les jours quelques nouveautés.

Le Comte. Chacun a ſa façon de penſer. J'ai appris dans le ſervice & dans le fracas du monde ce que vaut la retraite. Je l'aime & m'en trouve bien depuis long-tems. Ces différentes eſpéces d'amuſemens me la rendent agréable : je puis même dire, utile. Mais à l'âge où vous êtes, on n'eſt guères tenté de faire l'anatomie d'un inſecte, & ce ſont pour vous des objets bien languiſſans que des papillons, des vers à ſoye, des fourmis, ou des abeilles.

Le Chev. Depuis que vous m'avez montré ces verres qui groſſiſſent les petits objets, j'ai vû dans les inſectes des choſes admirables. La ſeule tête d'une mouche eſt pleine de bouquets & de diamans. L'aîle d'un moucheron, qui ne paroît d'abord que comme un petit chifon blanchâtre & ſans beauté, vûe avec plus d'attention, ſe trouve unie comme une glace & brillante comme l'arc-en-ciel. Je meurs d'impatience de voir de près tout le reſte.

Le Comte. Vous voulez donc devenir un homme ſingulier ? Dites-moi, je vous prie, Chevalier, trouvez vous quelqu'un dans le monde qui s'amuſe à étudier les

inſectes ? On les écraſe : du moins on ne les regarde pas. Si vous alliez régler vos plaiſirs ſur les miens, vous prendriez là un fort mauvais modéle. Qu'un homme aime le tumulte de Paris ; qu'il ſoit fort occupé du ſoin de ſe donner un équipage leſte, un habit de goût, une tabatière peu commune ; qu'il ait dès le matin l'attention de régler par écrit le ſervice de ſa table ; qu'après ce travail important il paſſe ſa journée en viſites ou au jeu ; qu'il aille admirer tour-à-tour les enchantemens des Fées à l'Opéra, & les gambades d'Arlequin à la Foire : voilà ce qu'on appelle des plaiſirs raiſonnables. Ce ſont ceux des honnêtes gens. Il n'y a pas là de quoi ſe plaindre. Mais qu'on paſſe, comme moi, les deux tiers de l'année à la campagne : qu'on y faſſe ſon plaiſir d'étudier les differentes parties de la nature ; d'examiner, par exemple, la ſtructure du corps d'un animal ; de ſuivre une plante dans ſa naiſſance & dans tous ſes progrès ; de s'aſſurer par des expériences réïtérées à quoi elle peut être utile : que vous en ſemble, mon cher Chevalier ? cette façon de vivre n'eſt-elle pas bien ſauvage, & ne tient-elle pas beaucoup du philoſophe rêveur ?

Le Chev. J'entends, Monſieur : vous voulez me faire comprendre que les hom-

mes jugent de travers, qu'ils eſtiment des bagatelles, & qu'ils négligent ce qui eſt beau & ſatisfaiſant.

Le Comte. Puiſque vous prenez ſi bien ma penſée, je vous parlerai ſans détour. Le ſpectacle de la nature m'enchante, & j'y trouve tous les jours des plaiſirs nouveaux, juſques dans les moindres objets. Ne portons point d'abord nos yeux ſur ces grands globes de feu qui roulent ſur nos têtes, ni ſur cette terre qui étale à nos yeux tant de richeſſes. Débutons, ſi vous voulez, par tout ce qu'il y a de plus petit. Nous pourrons enſuite nous élever par degré. La ſcene que nous voyons, eſt magnifique. Mais ce que notre vûe ne peut ſaiſir à la fois, nous le pouvons diviſer & en jouir par partie. Deſſein de cet Ouvrage.

Commençons par ces inſectes qu'on mépriſe ſi fort, & que vous aimez tant. Je vous dirai qu'ils me réjouiſſent infiniment par leur diverſité, par leurs inclinations, par leurs ruſes, par les proportions ſurprenantes de leurs organes, & par cent curioſités que j'y obſerve. D'abord, ſi Dieu n'a pas jugé indigne de lui de les créer, eſt-il indigne de nous de les conſidérer? Lorſqu'on vient enſuite à les voir de plus près, on y découvre mille ſujets d'étonnement. Jugez, mon cher, Chevalier, LES INSECTES.

LES INSECTES.

par ce qu'on y voit de plus commun & de plus ſenſible, combien ce qui demeure caché à nos yeux & à notre raiſon, nous cauſeroit de ſurpriſe s'il nous étoit dévoilé.

Tout inſecte, ſoit qu'il vole, ſoit qu'il rampe, eſt un petit animal compoſé, ou de pluſieurs anneaux qui s'éloignent & ſe rapprochent les uns des autres dans une membrane * commune qui les aſſemble; ou bien de pluſieurs lames coupées qui jouent en gliſſant les unes ſur les autres; ou bien enfin de deux ou trois parties principales, qui ne tiennent l'une à l'autre que par un filèt ou un petit canal qu'on appelle un étranglement.

Définition & diviſion des inſectes.

De la premiere eſpéce ſont tous les vers, tant ceux qui ont des piés que ceux qui n'en ont point. Lorſqu'ils veulent avancer d'un endroit à l'autre, ils allongent la peau muſculeuſe qui ſépare les premières boucles d'avec les ſuivantes. Ils portent le premier anneau, ſoit celui qui eſt vers la tête, ſoit celui qui eſt vers la queue, à une certaine diſtance. Puis ridant & retirant la peau du même côté, ils font venir le ſecond anneau. Par le même jeu ils amènent le troiſième, & ſucceſſivement tout le reſte du corps. C'eſt ainſi que ces petits animaux, même ſans

* Une peau.

piés, marchent & ſe tranſportent où il leur plaît, ſortent de terre & y rentrent au moindre danger, avancent & reculent ſelon le beſoin. LES INSECTES.

De la ſeconde eſpéce ſont les mouches, les hannetons, & une infinité d'autres, dont le corps eſt un aſſemblage de pluſieurs petites lames qui s'allongent en ſe dépliant, ou ſe racourciſſent en rentrant les unes dans les autres : comme faiſoient les braſſarts & les cuiſſarts dans nos anciennes armures.

Le Chev. Vous m'en avez montré pluſieurs dans votre garde-robe.

Le Comte. De la troiſième eſpéce ſont les fourmis, les araignées, & bien d'autres que vous voyez partagés en deux ou trois portions qui ſemblent à peine tenir l'une à l'autre. Il paroît que c'eſt du mot Latin * qui ſignifie *couper*, & qui a rapport à ces différentes portions, coupures, ou boucles mouvantes, que vient le mot d'*Inſecte*, qu'on donne en général à tous ces petits animaux.

* *Inſecare*. couper.

Le Pr. Leur petiteſſe ſemble d'abord autoriſer le mépris qu'on en fait : mais elle eſt une nouvelle raiſon d'admirer l'art & le méchaniſme de leur ſtructure, qui allie tant de vaiſſeaux, de liqueurs, & de mouvemens dans un point qui eſt ſouvent

LES INSECTES.

imperceptible. Le préjugé commun les regarde, ou comme un effèt du hazard, ou comme le rebut de la nature. Mais des yeux attentifs y apperçoivent une ſageſſe, qui bien loin de les négliger, a pris un ſoin tout particulier de les vêtir, de les armer, de les pourvoir de tous les inſtrumens néceſſaires à leur état.

Leurs parures.

Elle les a vêtus, & même avec complaiſance, en prodiguant dans leurs robes, ſur leurs aîles, & dans leurs ornemens de tête, l'azur, le verd, le rouge, l'or & l'argent, les diamans même, les franges, les égrettes, & les panaches. Il ne faut que voir une mouche luiſante, la cantaride, l'inſecte qu'on nomme Demoiſelle, les papillons, une ſimple chenille, pour être frappé de cette magnificence.

Leurs armes offenſives & défenſives.

La même ſageſſe qui s'eſt jouée dans leurs divers ajuſtemens, les a armés de pié en cap, & les a mis en état de faire la guerre, d'attaquer & de ſe défendre. S'ils ne parviennent pas toûjours, ou à attraper ce qu'ils guettent, ou à éviter ce qui leur nuit, ils ſont cependant pourvûs de ce qui leur convenoit le mieux pour y réuſſir. Ils ont la plûpart de fortes dents, ou une double ſie, ou un aiguillon & deux dards, ou de vigoureuſes pinces. Une cuiraſſe d'écaille leur couvre & leur

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III NAPOLI

garantit tout le corps. Les plus délicats ſont garnis par dehors d'un poil épais qui affoiblit les chocs qu'ils pourroient recevoir, & les frottemens qui les endommageroient. Preſque tous trouvent leur ſalut dans l'agilité de leur fuite, & ſe dérobent au danger; ceux-ci par le ſecours de leurs aîles; ceux-là à l'aide d'un fil ſur lequel ils ſe ſoûtiennent en ſe jettant bruſquement à bas des feuillages où ils vivent, & bien loin de l'ennemi qui les cherche; d'autres par le reſſort de leurs piés de derrière, dont la détente les élance ſur le champ à une aſſez grande diſtance, & les mèt hors d'inſulte. Enfin où la force manque, les détours & les ruſes viennent au ſecours : & cette guerre continuelle que nous voyons entre les animaux, tout en fourniſſant à pluſieurs leur nourriture ordinaire, en conſerve cependant de toutes les eſpéces un nombre ſuffiſant pour les perpetuer.

LES INSECTES.

Vous êtes ſurpris, ſans doute, de voir la nature ſi occupée de la parure & de l'équipage de guerre de ces inſectes que nous mépriſons. Votre ſurpriſe ſeroit toute autre, ſi vous examiniez en détail l'artifice des organes qu'elle leur a donnés pour vivre, & des outils avec leſquels ils travaillent tous ſelon leur profeſſion. Car

Leurs organes & leurs outils.

LES INSECTES.

chacun d'eux a la ſienne. Les uns ſavent filer & ont deux quenouilles, & des doits pour façonner leur fil. D'autres ſavent faire de la toile & des filets, & ſont pourvûs pour cela de pelottons & de navettes. Il y en a qui bâtiſſent en bois, & ont reçû deux ſerpes pour faire leur abbatis. Il y en a qui travaillent en cire, & dont l'atelier eſt garni de ratiſſoires, de cuilliers, & de truelles. La plûpart ont une trompe, qui plus merveilleuſe par ſes divers uſages que celle de l'éléphant, ſert aux uns d'alambic pour diſtiler un ſirop que l'homme n'a jamais pû imiter; à d'autres de langue pour goûter; à quelques-uns de vrille pour percer; & preſque à tous de chalumeau pour ſucer. Pluſieurs d'entr'eux, outre la ſie, ou la trompe, ou les tenailles dont ils ont la tête munie, portent à l'autre extrémité de leur corps une tarière * qu'ils allongent, qu'ils tournent & retournent à diſcrétion, & par le ſecours de laquelle ils creuſent des demeures commodes pour loger & nourir leurs familles dans le cœur des fruits, ſous l'écorce des arbres, dans l'épaiſſeur des feuilles ou des boutons, ſouvent même dans le bois le plus dur. Il en eſt peu qui avec d'excellens yeux ne ſoient encore avantagés de deux antennes ou eſpéces de

* Inſtrument pour percer le bois.

cornes, qui mettent leurs yeux à couvert & qui en devançant le corps dans ſa marche, ſur-tout dans les ténébres, ſondent le terrain & éprouvent par un ſentiment vif & délicat ce qui pourroit les ſalir, les noyer, ou les heurter. Si ces cornes ſe mouillent dans quelque liqueur nuiſible, ou ſe plient par la réſiſtance de quelques corps durs, l'animal eſt averti du danger, & ſe détourne. De ces cornes, les unes ſont compoſées de petits nœuds, comme celles que vous voyez à la tête des écreviſſes. Pluſieurs ont leurs antennes terminées en forme de peigne. D'autres les ont couvertes de petites plumes, ou veloutées & garnies de broſſes pour être à couvert de l'humidité. Outre ces ſecours & bien d'autres qui ſe diverſifient ſelon les eſpéces, la plûpart des inſectes ont encore reçû le don de voler. Quelques-uns, comme les *Demoiſelles*, ont quatre grandes aîles qui répondent à la longueur de leur corps. D'autres, dont les aîles ſont d'une fineſſe ſi grande, que le moindre frottement les pourroit déchirer, ont deux fortes écailles qu'ils élévent & abaiſſent, comme ſi c'étoient deux aîles, mais qui ſervent réellement d'étui aux véritables. Vous verrez de ces étuis, aux eſcarbots, aux hannetons, aux mouches cantarides. Vous en

LES INSECTES.

LES INSECTES.

trouverez un grand nombre qui n'ont que deux aîles : mais ſous ces aîles, vous apercevrez deux eſpéces de veſſies, ou de vaſes creux, que quelques-uns prennent pour deux marteaux ou contrepoids : moyennant quoi l'inſecte ſe maintient contre l'agitation de l'air, & demeure en équilibre dans ſa route, comme un danſeur de corde à l'aide de ſon bâton plombé par les deux bouts : à moins que nous ne voulions faire de ces vaſes creux des caſtagnettes, que les inſectes frappent avec leurs aîles, pour ſe divertir, ou pour ſe reconnoître entr'eux à un certain bourdonnement.

Derham. Theol. Phyſ. l. 8.

Le Comte. Mon cher Chevalier, je vois bien à votre air attentif que nous ferons de vous un philoſophe.

Le Chev. Puiſque vous me faites la grace de me ſouffrir quelque tems auprès de vous, je m'en vais devenir bien riche à vos dépens. Je vous ferai, avec votre permiſſion, cent queſtions tous les jours. Je m'en vais faire paſſer tous les animaux en revûe devant nous. Je vous arrêterai à chaque brin d'herbe. Je ne vous laiſſerai ni paix, ni repos, que je ne vous aie dérobé toute votre ſcience.

Le Comte. Vous pouvez, tant qu'il vous plaira, nous livrer l'aſſaut : nous tâcherons de nous défendre.

Le Chev. Je vous prierai d'abord de vouloir, au retour de la promenade, ou à votre commodité, me montrer dans le microſcope ces habits, ces armes, & ces outils dont vous m'avez dit tant de merveilles. A vous entendre, les inſectes auroient des habits auſſi beaux que les nôtres, & des outils auſſi bien faits que ceux qui viennent de nos meilleurs ouvriers. LES INSECTES.

Le Pr. On peut bien, M. le Chevalier, comparer, comme vous faites, les inſtrumens & les ajuſtemens des inſectes avec les nôtres; mais ce doit être pour remarquer d'une part la groſſiereté de nos ouvrages, & de l'autre les richeſſes, la juſteſſe, & la ſupériorité infinie qui brillent dans ceux de la nature. Regardez avec une loupe * la tête d'une mouche commune. On ne ſe peut laſſer de voir une telle profuſion d'or & de perles ſur une tête ſi peu importante, & de la comparer avec une ſecrette compaſſion à d'autres têtes qui affectent une ſemblable parure ſans en pouvoir approcher. Ce qui a été dit des lys des champs on le peut appliquer aux mouches luiſantes, & à bien d'autres eſpéces. Salomon dans toute ſa gloire n'étoit pas couvert comme la moindre d'entr'elles. Mais il faut rappeller M. le Chevalier à ce qu'il a déja vû. Vous ſouve- *Explic. de l'Ouvrage des ſix jours.*

* Verre qui groſſit les objets.

LES INSECTES.

nez-vous de ce que vous vîtes chez moi, quand vous me fîtes l'amitié d'y venir? Vous vous saisîtes de mon microscope. Qu'y avois-je mis?

Le Chev. Vous aviez mis d'un côté l'éguillon d'une abeille collé sur un petit morceau de papier, & de l'autre une petite aiguille à coudre, si fine qu'on ne pouvoit presque pas la manier.

Le Prieur. Que vous parut-il de l'éguillon?

Le Chev. Il étoit d'un bout à l'autre du plus beau poli, & la pointe en échapoit à la vûe.

Le Prieur. Remarquez cependant une chose dont je ne vous parlai point pour lors: c'est qu'il s'y trouve une petite ouverture par où l'abeille lance deux dards qui sont d'une finesse inexprimable, & pourtant très-forts & très-agissans: ensorte que ce qu'on vous a fait voir, & ce qu'on voit ordinairement sortir du corps de l'abeille n'est pas proprement l'éguillon, mais seulement l'étui de l'éguillon, ou une sorte d'amorçoir * pour préparer l'ouverture aux deux dards, & pour les introduire plus avant. Et de la petite éguille, que vous en sembla-t-il?

* L'amorçoir est une tarière dont le charon se sert pour commencer les trous.

Le Chev. Elle me parut émouſſée, toute raboteuſe, & ſemblable à une barre de fer qui ſort de la forge du ſerurier. LES INSECTES.

Le Prieur. La comparaiſon eſt juſte. Hé bien c'eſt la même choſe par-tout. Dans ce que l'homme fait, vous ne verrez qu'inégalités, que crevaſſes, que rudeſſes. Tout s'y reſſent des bornes de ſon induſtrie, & de la groſſiereté des inſtrumens qu'il employe : tout y paroît fait avec la ſerpe ou avec la truelle : tout y découvre un artiſan mal habile qui ne connoît pas la matière qu'il mèt en œuvre. Au contraire les plus petits ouvrages du Créateur ſont parfaits. Dans l'intérieur, vous trouverez par-tout une liberté, une ſoupleſſe, & des reſſorts dont la ſtructure, l'artifice, & l'entretien ſont connus de lui ſeul. Dans les dehors vous trouverez par-tout les plus beaux coups de pinceau : par-tout de la magnificence, de la ſimétrie, de la fineſſe, & des graces. *Wdkins. relig natur. lib. 1. c. 6.*

Le Chev. Voilà qui eſt réſolu. Tous les inſectes que je verrai, je m'en vais tomber deſſus. Je veux les connoître tous.

Le Pr. Point de quartier, ſur-tout aux eſpéces dont les couleurs ſont brillantes. Malheur à tout papillon, à toute mouche luiſante qui ſe rencontrera en votre chemin. Gare la boëte ou le microſcope. Mais

LES INSECTES.

puiſque M. le Chevalier eſt ſi curieux de ce qui regarde les inſectes, il eſt facile de le contenter. Entretenons-le de ſuite des différens états par où ils paſſent, & de leurs différentes eſpéces. Par ce moyen il aſſemblera celles qu'il voudra : il les mettra mieux en ordre, & connoîtra tout ſon monde.

Origine des Inſectes.

Le Comte. Je le veux bien. Commençons donc par leur naiſſance. Tout inſecte, comme tout autre animal, provient d'un germe qui le contenoit en petit. Ce germe eſt d'abord enfermé ſous une enveloppe ſimple ou double qui s'ouvre quand le petit eſt devenu aſſez fort pour la percer. Si le petit rompt ſon enveloppe en naiſſant, & qu'il vienne au monde tout formé & ſemblable à ſa mere, on dit de cette mere qu'elle eſt *vivipare.* De cette eſpéce ſont les cloportes, & les pucerons de bien des plantes. Quand la mere met bas ſes petits renfermés dans une enveloppe dure qu'on appelle un œuf, où ils doivent demeurer encore quelque tems, on dit de cette mere qu'elle eſt *ovipare.*

Inſectes vivipares.

Inſectes ovipares.

Dans les eſpéces vivipares, l'enveloppe des germes eſt molle & délicate, parce que demeurant toûjours à couvert dans la mere, le germe n'a pas beſoin d'une plus forte défenſe. Dans les eſpéces ovipares, l'enveloppe du germe, un peu avant

que la mere mette bas, devient une croûte solide & dure pour réſiſter au poids & aux injures de l'air, qui roule ſur cet œuf, comme ſur une voute, ſans offenſer le petit qui eſt dedans. LES INSECTES.

Tous ces inſectes, & même généralement tous les animaux, ſans exception, proviennent d'une mere qui les mèt au monde de l'une ou de l'autre de ces deux manières. L'eſpéce ovipare mèt toûjours bas des œufs d'où doivent ſortir les petits après un certain tems, & à l'aide d'un certain dégré de chaleur. L'eſpéce vivipare n'a jamais manqué de mettre au monde des petits tout formés. Ces loix ſubſiſtent dès le commencement du monde, & n'ont jamais varié.

Le Chev. Quoi, Monſieur, un inſecte, un ver qui rampe, a eu une mere, comme un lion provient d'une lionne?

Le Comte. La choſe eſt hors de doute. Un lion a eu une mere : cette mere a eu la ſienne; celle-ci une autre : & toutes ces générations ſe vont réunir en la première lione que Dieu a miſe ſur la terre. Il en eſt de même de chaque eſpéce d'inſecte. Les générations en ſont également ſucceſſives, réguliéres, & conſtantes.

* Objection contre la génération réguliere.

* *Le Chev.* Comment, je vous prie, cela

LES INSECTES.

ſe peut-il accorder avec ce qu'on voit tous les jours ? Ne voit-on pas naître des inſectes en cent endroits où il n'y en avoit point auparavant ? Dès qu'un corps ſe corrompt, il produit quelque eſpéce d'inſectes : on dit par-tout que c'eſt la corruption qui les engendre.

Le Comte. Voilà ce qu'on dit. Mais, mon cher Chevalier, en parlant de la ſorte, croïez-vous qu'on entende bien ce qu'on dit ? qu'entend-t-on par la corruption d'un corps ? c'eſt la diſſolution de ſes parties. Par exemple, la viande, le bouillon, le vin ſe corrompent, lorſque l'air, & ſur-tout l'air échauffé entrant de tout côté dans la viande, dans le bouillon, dans le vin, en diſſipe les parties les plus fines, & ne laiſſe que les parties les plus groſſières & les moins propres ou à nourir, ou à flater le goût. On ne conçoit pas que les parties intérieures d'un morceau de viande étant éventées, déſunies, & altérées de la ſorte, en deviennent plus propres à former tout d'un coup un corps organiſé, qui ait des yeux, un cœur, des inteſtins, en un mot, ce qui fait un animal vivant.

Le Chev. Croiez vous donc, Monſieur, qu'un ver, une chenille, ait tout ce que vous dites ?

Le Comte. Le plus petit ver, la plus

petite mite qu'on puiſſe appercevoir dans le fromage, la plus petite de ces anguilles qu'on découvre dans le vinaigre, le moindre de ces vermiſſeaux qu'on voit voltiger dans d'autres liqueurs, ont toutes les parties que je viens de nommer. C'eſt un animal qui voit, qui ſe détourne quand on croiſe ſon chemin, qui marche, qui cherche ſa nouriture, qui mange, & qui digère. Il lui faut en petit ce que nous avons en grand.

LES INSECTES.

Voyez les tables de Leeuwnhoeck, au mot Animalcula.

Le Pr. J'aimerois autant dire que les rochers ou les bois engendrent des cerfs ou des éléphans, que de dire qu'un morceau de fromage engendre des mites. Les cerfs naiſſent & vivent dans les bois, & les mites dans le fromage. Mais il en eſt de la naiſſance des uns comme de celle des autres.

Le Comte. Le microſcope & l'anatomie qu'on a faite des inſectes, ont mis cette vérité en évidence : leur génération uniforme & régulière étoit ci-devant un myſtère qu'on a enfin approfondi.

Le Pr. C'eſt de quoi il faut convaincre l'eſprit de M. le Chevalier, par quelques nouvelles preuves. L'opinion vulgaire que les inſectes naiſſent de corruption, eſt injurieuſe au Créateur, & deshonore notre raiſon. Car, ſi on y fait la moindre

LES INSECTES.

attention, ces petits animaux qui ſont conſtruits avec tant d'art & d'agrément, qui ſont pourvûs avec tant de précaution de tous les inſtrumens dont ils ont beſoin, & qui ſe perpétuent ſous une forme qui ne varie jamais; ou c'eſt une ſageſſe toute-puiſſante qui les produit; ou bien c'eſt le hazard & le concours fortuit de quelques humeurs altérées & déplacées. Or il eſt de la dernière abſurdité de penſer que le hazard agiſſe : & il ne l'eſt pas moins de dire que le hazard agiſſe avec deſſein, avec précaution, avec uniformité. Ainſi la même ſageſſe qui ſe fait admirer dans la ſtructure du corps humain, ſe trouve dans la compoſition du corps d'un inſecte, & la corruption n'eſt non plus la mere des inſectes, que des autres animaux, & des hommes mêmes. Il reſte à ſavoir ſi ces inſectes naiſſent par l'effet d'une création extraordinaire & nouvelle en chaque endroit où ils paroiſſent, ou bien s'ils viennent de germes que Dieu ait mis dès le commencement dans chaque eſpéce, & dans leſquels il ait deſſiné & ordonné en petit les organes des animaux futurs, pour être développés dans le tems. Ce dernier ſentiment paroît le plus conforme à la raiſon, à l'expérience, à la toute-puiſſance de Dieu, & à la ſainte Ecriture, qui nous

Geneſ. 1.

apprend que Dieu commanda dès le commencement que chaque plante eût en soi le germe de son semblable, & que chaque animal se multipliât selon son espéce. LEUR ÉTAT.

Le Chev. Je commence à voir que les choses sont comme vous le dites. On a cependant de la peine à s'ôter de l'esprit que la corruption engendre les insectes : car dès qu'un morceau de bois se pourrit, ou qu'une viande se gâte, on y en voit une fourmillière. Comment y prennent-ils naissance ?

Le Comte. Rien n'est plus naturel. Ils y naissent, parce que d'autres insectes y ont déposé leurs œufs.

Le Chev. Mais il faut donc, Monsieur, qu'ils en mettent par-tout, & que tout soit plein d'œufs : autrement il y a bien des choses qui se corromproient sans qu'on y vît paroître des vers.

Le Pr. Ce qui embaraſſe M. le Chevalier, c'est de voir paroître ces vers à point nommé dans ce qui se corromt. Par-là il est porté à croire que les œufs sont dispersés par-tout, mais qu'ils éclosent seulement où ils trouvent des sucs propres à les gonfler, & à nourir les germes.

Le Chev. J'ai oui dire à M. le Comte, que les petites graines des plantes étoient

LES INSECTES.

emportées par le vent, qu'elles ſe répandoient par-tout, & qu'elles germoient enfin dans les endroits où elles rencontroient les ſucs qui leur ſont convenables. Ne peut-on pas croire auſſi que les œufs des inſectes ſont emportés par-tout, & que.....

Le Comte. Ne vous l'avois-je pas dit, que nous ferions de vous un philoſophe ? M. votre Pere, & M. votre Gouverneur, à leur retour trouveront en vous un phyſicien tout formé. Je ſuis fort aiſe, mon cher Chevalier, que vous ayez fait ce raiſonnement : c'eſt celui de bien des anciens, & de bien des modernes. Mais n'en ſoyez cependant pas trop glorieux : car la comparaiſon du tranſport des graines des plantes avec celui des œufs des inſectes, quoiqu'elle ait un air très-ſpécieux, ne ſe trouve pas exacte. Je vous en fais juge vous-même.

La plante qui porte les graines tient à la terre : elle ne peut les aller porter ailleurs. C'eſt pourquoi le Créateur a donné des aîles à ces graines, afin qu'elles ne tombaſſent pas toutes dans un même endroit. Les unes rompent leurs gouſſes avec éclat, & s'éparpillent à une aſſez grande diſtance : d'autres ont réellement de petites aîles qui les emportent bien loin à l'aide du vent : & pluſieurs ont avec cela de petits

crochets qui les attachent quelque part malgré le vent. L'intention de l'Auteur de la nature ne pouvoit être mieux marquée. Elle ne l'eſt pas moins dans la diſpoſition des œufs des inſectes : mais c'eſt d'une façon toute contraire. Par-tout où vous en rencontrerez, vous les trouverez attachés avec une cole ſi forte, qu'il eſt quelquefois impoſſible de les détacher ſans les rompre ; ou enfermés dans des logettes de différente façon, mais qui toutes ſont conſtruites avec art, & défendues avec précaution. Par où il paroît que l'intention de la nature n'eſt pas que ces œufs courent par-tout, mais plûtôt qu'ils ne courent nulle-part, & qu'ils s'arrêtent en un ſeul endroit. LEUR I. ETAT.

Le Chev. A dieu ma comparaiſon. J'y renonce.

Le Comte. Je ne vous ai pas encore fait entendre ſuffiſamment la différence qu'il y a entre la ſituation des germes des plantes & la ſituation de ceux des inſectes. Le tranſport des premiers eſt abandonné au vent. On comprend par-là qu'ils doivent courir par-tout, & n'éclore cependant pas par-tout, mais ſeulement où ils trouveront des ſucs proportionnés à la petiteſſe de leurs pores. Il en eſt tout autrement des œufs des inſectes. Ils n'ont point d'aîles

LES INSECTES.

pour être transportés : mais ce sont les peres & les meres qui en ont, pour leur chercher une place convenable. Si vous voiez donc les insectes naître à point nommé dans un corps, aussi-tôt qu'il se corrompt, ce n'est ni parce que la corruption engendre des animaux, ni parce que les œufs des insectes sont répandus par-tout ; mais uniquement parce qu'il y a des meres qui savent qu'un corps altéré & corrompu est plus propre qu'un autre pour nourir leurs petits. L'odeur qui s'en exhale au loin les attire. C'est même à les attirer que cette odeur est destinée : & en général le choix que les meres font d'une place qui abonde en nouritures convenables à leurs petits, pour y faire leur ponte préférablement à tout autre endroit, n'est pas moins propre que l'organisation même de ces petits, pour vous démontrer que la corruption n'engendre rien, que le hazard ne fait rien, mais que tout a sa place, sa destination, & son entretien marqués dans la nature.

Le Pr. Assurément, si le hazard ne se mêle en aucune sorte de placer les œufs des insectes, moins encore se mêle-t-il de les former.

Le Comte. Rien ne se fait ici à l'avanture. Les mouvemens des petits animaux nous paroissent capricieux & fortuits : mais ils

s tendent auſſi réellement à un but, LEUR
ue ceux des plus gros. La prudence que I. ÉTAT.
ious admirons dans un renard pour s'aſ-
urer une bonne tanière; l'induſtrie que
ious remarquons dans un oiſeau, pour ſe
fabriquer un nid commode, nous la trou-
verons dans le moucheron pour loger
avantageuſement ſa petite poſterité. Nul
inſecte n'abandonne ſes œufs aux hazard.
Les meres ne ſe méprennent jamais, &
ſi le petit trouve ſa nouriture au ſortir de
l'œuf, c'eſt parce que la mere a choiſi
préciſément le lieu qu'il lui falloit pour
le faire vivre. Faites infuſer dans l'eau en
été un grain de poivre : vous y verrez or-
dinairement nâger des vermiſſeaux d'une
petiteſſe extrême. Leur mere qui ſait que
cette nouriture leur eſt bonne, ne man-
que pas d'y placer ſes œufs. Regardez avec
le microſcope une goutte de vinaigre :
vous y verrez de petites anguilles, & ja-
mais d'autres animaux : parce qu'il y en
a un qui ſait uſe le vinaigre, ou les ma-
tières qui le forment, ſont propres pour ſa
famille. Il la poſe ſur ces matières ou dans
la liqueur même plûtôt qu'ailleurs. Dans
le pays où le ver à ſoye ſe nourit en li-
berté dans les campagnes, on trouvera
ſes œufs ſur le mûrier, jamais autre part.
Il eſt facile de voir l'intérêt qui l'y déter-

LES INSECTES.

mine. On ne trouvera jamais ſur un chou les œufs des chenilles qui rongent le ſaule, ni ſur le ſaule les œufs de la chenille qui ronge le chou. La teigne cherche les rideaux, les étoffes de laine, les peaux dégraiſſées, ou les papiers, parce qu'ils ſont faits de chiffons de linge qui ont perdu l'amertume du chanvre à l'eau & ſous le marteau de la papeterie. On ne trouvera la teigne ni ſur une plante, ni dans le bois, ni même dans une viande qui ſe corromt. C'eſt au contraire dans cette viande que la mouche vient dépoſer ſes œufs. Quel intérêt l'y attire ? Ne ſeroient-ils pas mieux dans une belle porcellaine qu'elle a toûjours à ſa diſpoſition ? Une expérience vous convaincra mieux de ce qui régle ſon choix.

Voyez les expériences de Redi d'Arezzo, & Leeuwnhoek anat. & contempl. Arcan. nat.

Prenez du bœuf tout nouvellement tué : mettez-en un morceau dans un pot découvert, & un autre morceau dans un pot bien nèt que vous couvrirez ſur le champ avec une piéce d'étoffe de ſoye, afin que l'air y paſſe ſans que la mouche y puiſſe gliſſer ſes œufs. Il arrivera au premier morceau ce qui eſt ordinaire : parce que la mouche y poſe ſes œufs en liberté. L'autre morceau s'altérera par le paſſage de l'air, ſe flétrira, ſe réduira en poudre par l'évaporation. Mais on n'y trouvera ni œufs,

i vers, ni mouches. Tout au plus les mouches attirées par l'odeur viendront en foule ſur le couvercle, eſſayeront d'entrer, & jetteront quelques œufs ſur l'étoffe de oye, ne pouvant pénétrer plus avant. LEUR I. ÉTAT.

Le Pr. Il eſt évident, après ces exemples, que la corruption n'engendre rien. Pluſieurs inſectes cherchent même toute autre choſe que la corruption pour loger & pour nourir leurs petits : & s'il y en a qui y trouvent leur vie, il n'eſt pas plus urprenant de leur voir poſer leurs œufs ur un corps ptèt à ſe corrompre, que de voir une mere de famille avec ſes enfans ſe trouver la faucille à la main au milieu des blés, quand ils ſont mûrs. Toute la nature eſt pleine d'animaux, qui ſont fixés les uns à une nouriture ; les autres à une autre. Tous ont les yeux ouverts ſur leur proye, & rien n'échappe à leur pénétration.

Le Chev. J'entrevois à préſent bien plus d'ordre & de deſſein dans les mouvemens des plus petits animaux, que je n'y en croyois auparavant.

Le Pr. A meſure que nous deſcendrons dans le détail, quelque prodigieuſe que ſoit la diverſité des eſpéces & de leurs manières de naître & de ſubſiſter, vous ſentirez par-tout la même Sageſſe qui a inſpiré

LES INSECTES. à toutes les meres une tendre ſollicitude pour leur poſtérité; & qui a, pour ainſi dire, travaillé ſur un même plan, en rappellant toutes les eſpéces à une même origine, je veux dire, à la géneration par les œufs, ou par les germes qu'elle a mis en chacune d'elles.

Le Comte. Voyons à préſent ce que l'œuf contient. Quand la femelle de qui il provient n'a pas eu la compagnie du mâle, on n'y trouve que des nourritures ſtériles, qui ſe ſéchent & s'évaporent quelque tems après. C'eſt le mâle qui donne à l'œuf ſa fécondité, & alors la nourriture délicate que renferme la coque, ſe communique au petit que la ſeule main de Dieu a pû y mettre, & rendre ſemblable à la mere. Par l'effet d'une loi ſupérieure à toutes nos connoiſſances, ce petit commence à vivre. Sous l'abri de la coque il ſe nourit paiſiblement du fluide où il nâge. Son volume s'augmente; & ſe ſentant enfin logé trop à l'étroit, il perce ſon enveloppe, & ſe trouve, par la ſage précaution de la mere, à portée des nourritures plus fortes qui conviennent à ſon nouvel état.

L'œuf.

Au ſortir de l'œuf les uns ſe trouvent ſous leur forme parfaite : ils ne la quitteront plus tant qu'ils vivront. Tels ſont les limaçons, qui ſortent de l'œuf avec leur

maiſon ſur le dos. Ils conſerveront toûjours la même figure & la même maiſon, ſi ce n'eſt que devenus plus gros, ils ajoûteront de nouveaux cercles à leur écaille. Telles ſont encore les araignées. Elles ſont entièrement formées au ſortir de l'œuf, & ne changent plus que de peau & de volume. Mais la plûpart des autres inſectes paſſent par des états tout différens, & prennent ſucceſſivement la figure de deux ou trois animaux, qui n'ont entre eux aucune reſſemblance.

LEUR SECOND ETAT.

Leeuwnhock. Arcan. nat. tom. 3. epiſt. 138.

Le Chev. Quoi ! Monſieur, une chenille ſera-t-elle jamais autre choſe qu'une chenille ? Et une abeille a-t-elle jamais été autre choſe qu'une abeille ?

Le Comte. Sans doute. Il y a une infinité de ces petits animaux qui ſont compoſés de deux ou trois corps, organiſés tout différemment, dont le ſecond ſe développe après le premier, & dont le troiſième naît du ſecond. Ce ſont comme autant de métamorphoſes : M. le Chevalier a-t-il vû celles d'Ovide ?

Le Chev. On m'en a fait voir la moitié. Ces jolis contes me divertiſſent beaucoup : mais après tout, ce ne ſont que des contes : à moins qu'il n'y ait là-deſſous quelque choſe de caché, & c'eſt ce que je voudrois bien qu'on me découvrît.

LES INSECTES.

Le Pr. Vous avez raiſon, il ne faut point donner de quartier à ceux qui vous les expliquent. Il faut tirer d'eux, & les anciennes hiſtoires qu'on a déguiſées ſous quelques-unes de ces fictions, & les équivoques des anciennes langues qui ont donné naiſſance aux autres. Mais puiſque vous êtes ami du vrai, auſſi bien que du merveilleux, il faut que nous prenions ſoin de tous vos plaiſirs. Nous voulons vous livrer des métamorphoſes qui ſeront, ſans comparaiſon, plus merveilleuſes que celles de votre Ovide, & dont il ſera aiſé de vous faire enſuite ſentir la réalité au doit & à l'œil.

Le Chev. Ces changemens me ſont entièrement inconnus.

Le Comte. Quelle ſeroit votre ſurpriſe, ſi je vous diſois qu'il y a un païs où l'on trouve une multitude d'animaux de différentes formes, qui vivent les uns ſous terre, les autres dans l'eau; qui changent enſuite de figure, & viennent habiter ſur la terre, rampant comme des ſerpens dans les bois, & dans les campagnes; qui, après un certain tems, ceſſent de manger, & ſe conſtruiſent une maiſon ou un tombeau, où ils demeurent enſevelis pluſieurs ſemaines, quelques-uns pluſieurs mois, & même des années entières ſans mouvement, ſans

tion, & en apparence ſans vie, qui, LEUR
près cela, reſſuſcitent, ſont changés en SECOND
ſeaux, rompent la muraille de leur tom- ÉTAT.
eau, étalent au ſoleil les plumes les plus
illantes, étendent leurs aîles, & devien-
ent enfin habitans de l'air.

Le Chev. Je voudrois ſavoir quel eſt
e païs, & comment ſe nomment ces oi-
aux. Mais j'ai bien de la peine à croire
ue.....

Le Comte. Rien au monde n'eſt plus
ertain. Ce païs-là, c'eſt le nôtre, & ces
nimaux ſont les inſectes que nous avons
ous les jours devant les yeux.

Le Chev. Quoi! les mouches, les che-
illes, les guêpes, les abeilles?

Le Comte. Oui juſtement.

Le Chev. Quel changement leur arri-
era-t-il donc, s'il vous plaît?

Le Comte. Ces inſectes & bien d'autres,
u ſortir de l'œuf, ne ſont autre choſe que
les vermiſſeaux, les uns ſans piés, les au-
res avec des piés. Ceux qui ſont ſans piés,
ont à la charge des peres & des meres
ui prennent ſoin de leur apporter à vi-
re, ou de les poſer à portée de ce qui eſt
ropre à les nourir. Ceux qui ont des
iés vont eux-mêmes chercher leur nou-
iture ſur les feuilles de l'arbre qui leur
onvient, & qui eſt juſtement celui où la

LES INSECTES.

mere les a placés. Ils groſſiſſent en peu de tems très-ſenſiblement. Pluſieurs quittent leur habit, & ſe rajeuniſſent en paroiſſant cinq ou ſix fois ſous une peau toute nouvelle. Tous enſuite (ſouvenez-vous que je parle de ceux qui ſouffrent changement) tous paſſent par le moyen état, qui eſt celui de *Nymphe*, ou de *Chryſalide*. Ce ſont différens noms qui expriment à peu-près la même choſe, & qu'il faut vous expliquer. Le vermiſſeau, après un tems, ceſſe de manger, s'enferme dans une ſorte de petit ſépulcre qui varie ſelon les eſpéces, mais qui ſe façonne d'une manière uniforme dans chaque eſpéce. C'eſt-là que ſous une enveloppe qui préſerve ſon extrême délicateſſe de toute inſulte, il acquiert une nouvelle conception, & une nouvelle naiſſance. On lui donne alors le nom de Nymphe, qui ſignifie *jeune mariée*, parce que c'eſt dans cet état que l'inſecte prend ſes plus beaux atours & la dernière forme ſous laquelle il doit paroître pour multiplier ſon eſpéce par la génération. On lui donne le nom de Chryſalide ou d'Aurélie ou de Nymphe dorée, parce que la pellicule plus ou moins dure, dont il eſt alors revétu, prend dans certaines eſpéces, une couleur auſſi brillante que celle de l'or. On l'appelle auſſi coque

LEUR MOYEN ETAT.

féve, parce qu'il eſt alors enveloppé ne peau communément aſſez dure, ſemblable ou à la coque d'un œuf, à la robbe d'une féve. Mais il faut nvenir que le terme de coque eſt plus dinairement employé pour ſignifier ces lottes de fil & de glû, ſous leſquels les vers à ſoye & certaines chenilles renferment, lorſqu'elles deviennent ymphes.

LEUR TROISIEME ÉTAT.

Enfin leur quatrième & dernier état, grande & dernière métamorphoſe qui ur arrive, c'eſt lorſqu'ils ſortent de leur ombeau, & que devenus inſectes volans, s percent les enveloppes qui les retien- ient, font ſortir les panaches, dont leur ête eſt ornée, déplient leurs aîles, & ... Mais remettons à demain la merveille de eur réſurrection. Il faut laiſſer le tems à notre cher Chevalier d'aller faire un tour le chaſſe: voilà l'heure de l'affut.

LEUR DERNIER ÉTAT.

Le Chev. Non, Monſieur, continuez, e vous en ſupplie. On m'a fait voir quelquefois de ces chryſalides en forme de poupées, ſous leſquelles les chenilles s'enſeveliſſent. Mais je les croyois mortes ſans reſſource, & perſonne ne m'a détrompé. Vous me feriez grand plaiſir de me dire en quoi elles ſe changent?

Le Comte. Demain nous entrerons dans

LEUR DERNIER ETAT.

ce détail. Je ſuis ravi que vous preniez goût à nos métamorphoſes : mais je veux leur donner un nouveau mérite.

Le Chev. Quel, Monſieur?

Le Comte. Celui d'être déſirées. Laiſſons-les pour un autre entretien. Cela vous attriſte, mon cher Chevalier : j'en ſuis charmé je vous aſſure. Il y en a bien à votre âge que la fin de ce diſcours réjouiroit.

LES CHENILLES.

SECOND ENTRETIEN.

M. LE COMTE & MADAME LA COMTESSE DE JONVAL.
M. LE PRIEUR DE JONVAL.
M. LE CHEVALIER DU BREUIL.

Le Comte. JE ne vois plus perſonne ici, la compagnie qui étoit avec Madame s'eſt apparemment retirée. Entrons dans ce berceau, & continuons l'hiſtoire de nos inſectes. LES INSECTES.

Le Pr. Monſieur le Chevalier m'a lû ce matin un précis de notre converſation d'hier, dont je ſuis ſûr, Monſieur, que vous ſerez très-content. Il y démontre fort bien que la corruption auroit la puiſſance & la ſageſſe en partage, ſi elle étoit l'ouvrière d'un corps organiſé. Il a également bien rendu raiſon du choix que font les meres des différens endroits où l'on trouve leurs œufs, & n'a pas moins exactement détaillé les différens états par leſquels paſſent la plûpart des inſectes.

LES INSECTES.

Le Comte. Il faut faire le Chevalier ſecrétaire de la compagnie : j'y trouverai mon compte. Lorſque quelque affaire m'appellera ailleurs, je ſaurai par ſon moyen ce qui ſe ſera dit à votre conférence.

Le Pr. Monſieur le Chevalier, puiſque vous ſavez déja penſer vous-même, & donner de la netteté & des graces aux penſées des autres, voilà qui eſt fait, vous ſerez le Fontenelle de notre académie.

Le Comte. Où en demeurâmes-nous hier ?

Le Chev. Vous aviez amené les inſectes qui changent d'état à celui de Nymphe, & vous les en tiriez en les convertiſſant par une eſpéce de réſurrection, ou de métamorphoſe, en d'autres animaux vivans. Je voudrois bien ſavoir s'ils meurent réellement avant que de changer.

Le Comte. Ne peut-on pas trancher le mot, & dire que l'inſecte pour ſe changer en nymphe meurt véritablement ? Il eſt lui-même un vrai animal qui a un corps, des inteſtins, des piés, des yeux, en un mot toutes ſortes de membres qui lui ſont propres, & la plûpart différens de ceux de l'animal volant qui ſuccédera. Il ſe défait de ſa tête, de ſes yeux, & de ſon corps.

C'eſt donc une mort véritable. Otez la tête & le corps à tout autre animal, vous lui ôtez tout. La deſtruction des parties emporte la deſtruction du tout. Ainſi finiſſent le lion, le cheval, & tous les autres. Mais pour le ver, la chenille, & bien d'autres animaux auſſi mépriſés, leur mort eſt le principe d'un nouvel être : leur fin eſt le commencement d'un nouvel ordre de choſes. Lorſque le ver eſt détruit, il en provient une mouche : de la chenille, il provient un papillon : & d'autres inſectes rampans, il provient d'autres inſectes volans. Il eſt vrai que l'animal précédent ſervoit de fourreau à un embrion vivant qui demeure & ſe perfectionne après la deſtruction du premier. Il eſt encore vrai qu'on peut avoir découvert le dernier ſous la peau du précédent qui lui ſervoit d'enveloppe. Mais le premier eſt un vrai animal, qui ſe ſéche & ſe détruit pour faire place au ſecond.

LES INSECTES.

Hiſtoire des Inſectes par Swamm.

Le Pr. Quoi qu'il en ſoit, il faut pourtant remarquer que ce ſecond ne lui eſt point étranger. Qu'il le regarde comme faiſant partie de lui-même, ou comme un autre lui-même en qui il revivra. Le ſoin empreſſé avec lequel il travaille à la retraite qui recevra la dépouille du vieil inſecte, marque aſſez qu'il s'attend à

LES INSECTES. quelque choſe de mieux, & de plus relevé : il n'eſt pas effrayé de cette eſpéce de mort qui eſt pour lui un paſſage à un état plus brillant : & bien loin qu'il s'épouvante à la vûe de ſon drap mortuaire, il le continue avec gayeté & aſſiduité : il épuiſe même ſes forces & ſa ſubſtance pour l'achever : & l'on peut dire qu'il meurt, comme on le dit, du grain de froment qui ſe diſſipe ou s'épuiſe ſous terre pour nourir le germe qui en ſort.

Le Comte. Quittons la thèſe générale, & venons aux eſpéces particulières. Il y a des inſectes qui ne vivent que de verdure. D'autres vivent dans le bois qu'ils rongent. Il y en a qui trouvent leur vie dans les pierres mêmes. D'autres ne ſubſiſtent que dans l'eau, ou dans d'autres liqueurs. Pluſieurs enfin rongent la ſubſtance des autres animaux. Dans une matière ſi étendue, choiſiſſons quelques eſpéces qui nous ſoient familières. Monſieur le Chevalier connoît les chenilles & les vers à ſoye. C'eſt par où nous commencerons.

LES CHENILLES. *Le Chev.* Il y a long tems que je ſouhaite ſavoir quelle eſt la matière qu'ils filent, & quelle eſt la forme de leur quenouille. Mais j'apperçois Madame la Comteſſe, derrière le berceau : allons la recevoir.

La Comteſſe. Meſſieurs, puiſque dans votre conférence il eſt queſtion de quenouille & de fil, j'ai quelque droit d'y venir prendre ſéance. On peut vous demander le ſujèt qui vous occupoit. LES CHENILLES.

Le Comte. Nous en étions ſur les vers à ſoye, & ſur les autres chenilles dont les eſpéces connues ſe montent à plus de trois cens. On en découvre tous les jours de nouvelles. Leur taille, leur couleur, leurs inclinations, leur façon de vivre, tout varie d'une eſpéce à l'autre : mais tout eſt parfaitement uniforme dans la même eſpéce. Voici d'abord ce qu'elles ont de commun. Elles ſont toutes comme les vers à ſoye compoſées de pluſieurs anneaux, qui en s'éloignant & ſe raprochant les uns des autres, portent le corps par-tout où il a beſoin d'aller. Elles ont un certain nombre de piés qui jouent & ſe plient par de petites jointures, & ſont armés de crochets pour s'attacher & ſe cramponner ſur l'écorce des arbres, ſur-tout durant leur ſommeil. Preſque toutes ont un fil, dont la matière eſt une gomme fluide qu'elles expriment des feuillages dont elles ſe nouriſſent. Se ſentent-elles en danger ou d'être emportées par un oiſeau, ou froiſſés ſous les branches qui ſont en mouvement ? elles attachent à l'arbre cette

Voyez Geoffroy, hiſt. géner. des Inſectes. Le Recueil de M. Aubriet, deſſinateur au Jardin Royal, & la Biblioth. du Roi.

Les anneaux.

Les piés.

Le fil.

LES INSECTES.

gomme, & tombent en la laiſſant filer par pluſieurs petites ouvertures de leur corps, d'où il ſe forme autant de différens fils qu'elles rapprochent l'un de l'autre avec leurs pattes; & qui, par une glû naturelle, s'appliquant & ſe collant l'un ſur l'autre, ne forment plus qu'un fil capable de ſoûtenir le corps de l'animal.

Leeuwnhoek, Arcan. nat. tom. 3.

La Comteſſe. Il me ſemble voir un cordier, qui, ayant accroché à ſon rouèt le commencement de ſa filaſſe, s'en éloigne enſuite à reculons, & laiſſe continuellement échapper pluſieurs brins de ſon chanvre, qu'il réunit & raſſemble avec ſes doits pour n'en faire qu'une ſeule corde.

Le Pr. La comparaiſon eſt tout-à fait juſte. Je n'y vois qu'une petite différence, c'eſt que le mouvement circulaire qui eſt communiqué à chaque inſtant par le rouèt à toute la corde, eſt ce qui aſſemble pluſieurs fils en un, ſous les doits du cordier : au lieu que c'eſt une certaine colle qui joint pluſieurs fils en un, ſous les pattes de la chenille.

Le Comte. Ce qui m'étonne le plus dans cet ouvrage, c'eſt de voir un fluide, qui s'écoule quand la chenille eſt écraſée, prendre conſiſtance au moment qu'elle le mèt en œuvre, ſe ſécher, ſe lier, devenir une forte chaîne qui ſoûtient la chenille

loin du danger ; puis lui ſert d'échelle pour remonter. LES CHENILLES.

Ce n'eſt pas là le ſeul préſervatif qui lui ait été accordé. Elle eſt pour l'ordinaire revétue d'un poil qui ſoûtient & arrête l'eau dont elle ſeroit inondée, pénétrée, & glacée. Le même poil plié l'avertit de ſe gliſſer en bas, avant qu'elle ſoit écraſée ſous une branche que le vent pouſſe : & lorſque ſon fil dérangé ou rompu l'abandonne, le poil, dont elle eſt heriſſée, empêche qu'elle ne ſoit briſée dans ſa chûte. Le poil.

Il y a des Naturaliſtes qui croyent que la couleur même des chenilles eſt un des meilleurs préſervatifs qui ayent été donnés à pluſieurs d'entr'elles pour ſe garantir des oiſeaux qui n'ont point de nouriture plus délicate & plus propre pour leurs petits? La couleur. *Derham. Theol. Phyſ. l. 4. c. 14.*

Le Chev. Monſieur veut-il parler de ces petites taches brillantes, dont elles ont le dos moucheté ?

Le Comte. Non : ces taches tout au contraire ſervent à les faire diſtinguer, ſurtout quand elles ſont vûes de près. Mais pluſieurs eſpéces ont un fond de couleur principale qui eſt la même que celle des feuillages dont elles ſe nouriſſent, ou des petites branches ſur leſquelles elles s'arrê-

LES INSECTES.

tent quand elles muënt. La chenille qui vit ſur le nerprun eſt auſſi verte que le nerprun. Celle qui vit ſur le ſureau, eſt de la couleur du bois de ſureau. Vous en verrez pluſieurs ſur les pommiers & ſur les buiſſons d'une couleur auſſi rembrunie que les bois de ces plantes. Elles ont grand ſoin de quitter les feuilles, & ſe retirent prudemment le long des branches quand le tems de leur muë eſt venu. Par-là elles ſont confondues avec ce qui les ſoûtient : elles ſont moins apperçues, & échappent pendant leur long ſommeil aux oiſeaux qui les cherchent.

Le Chev. Mais, Monſieur, à quoi ſert-il que la nature ait donné un bec aux oiſeaux pour prendre leur proye, ſi cette proye a cent moyens pour les éviter ?

La Comteſſe. Monſieur le Prieur ne trouve-t-il pas là une contradiction ?

Le Pr. Il eſt vrai que cette eſpéce de contradiction ſe fait ſentir, & qu'elle régne dans toute la nature ; mais elle eſt l'effèt d'une Sageſſe qui ne ſe fait pas moins ſentir. Cette contradiction prétendue eſt ce qui tient toute la nature en action & en exercice. Tous les animaux ſont occupés à attaquer & à ſe défendre : la nature leur a donné à tous des armes offenſives & défenſives. Par ce

moyen ils trouvent tous de quoi vivre : & cependant il en demeure assez pour perpétuer les espéces. Toutes les familles sont nouries, toutes les tables sont servies aujourd'hui, & il reste encore des provisions pour plusieurs jours. N'y a-t-il pas une sorte de contradiction à permettre aux pêcheurs de prendre du poisson, & à exiger d'eux qu'ils n'employent que des filets à larges mailles, au travers desquels il s'échappe une foule de petits, & même de moyens poissons? C'est cependant la précaution d'un sage gouvernement qui envisage à la fois la nécessité présente, & les besoins de l'avenir. La nature a donné des filets à tous les animaux : elle leur a permis à tous de pêcher & de vivre : mais elle a sagement réglé la largeur des mailles. Il y a tous les jours beaucoup de poissons de pris : mais il s'en sauve toûjours plus qu'on n'en prend, soit qu'ils passent au travers des mailles, soit qu'ils ne soient pas attaqués. LES CHENILLES.

La Comtesse. Monsieur le Chevalier, nous nous connoissons mal en contradiction. Quand vous faites partir vos chiens après un liévre, & que ce liévre employe cent ruses pour leur échapper, trouvez-vous-là de la contradiction?

Le Chev. Point du tout. Rien au con-

LES INSECTES.

traire n'eſt plus naturel ni mieux ordonné. Si les liévres ne défendoient leur vie, nos lévriers n'auroient plus rien à faire.

Le Comte. Ce que vous remarquez du liévre & du chien, vous pouvez le dire des autres animaux, & des inſectes même. La nature en mettant les uns en état d'attaquer & de prendre, n'a pas laiſſé les autres ſans défenſe. Les plus petits ont leurs préſervatifs. Vous voyez que les chenilles, quelques foibles qu'elles ſoient, n'en ſont point dépourvûes. Elles y joignent même de petites ruſes & de ſages précautions. Par exemple, vous les verrez plûtôt ſous les feuilles qu'elles rongent, que deſſus, pour n'être pas apperçûes des oiſeaux. Souvent elles font devant l'oiſeau ce que la ſouris fait devant le chat. La chenille contrefait la morte : elle amuſe l'ennemi : elle le rend négligent, & trouve un moment de diſtraction dont elle profite pour ſe cacher.

Le Pr. J'en ai vû d'autres s'étendre, demeurer ſans mouvement, & faire ſemblant de dormir. Quantité de pucerons aîlés, qui erroient dans le voiſinage, ſe jettoient ſur elles comme ſur une proye certaine. Les chenilles les laiſſoient courir en liberté ſur leur dos : puis détournant bruſquement la tête, elles les ſaiſiſſoient, & ſembloient en faire leur repas.

Goedart.

Le Chev. Quoi, Monſieur, ſont-elles donc auſſi carnacières ? LES CHENILLES.

Le Comte. L'eſpéce dont parle M. le Prieur eſt moins une chenille qu'un ver carnacier qui vit de ces pucerons. Tous les inſectes ont leur méthode & leur nourriture propres qu'ils ne changent point ; & les chenilles ſont bornées non-ſeulement à la verdure, mais même à une certaine ſorte de verdure. Chaque eſpéce a reçu ordre de ſe contenter d'une certaine plante : ordre auquel elle eſt ſi fidéle, qu'elle ſe laiſſera plûtôt mourir de faim que de toucher à un autre feuillage : à moins qu'on ne lui en offre dont les qualités ſympathiſent avec celle de ſon pain ordinaire. Il faut excepter de cette régle quelques eſpéces moins dégoutées, & qui s'accommodent de tout. Leur nourriture,

Le Chev. Monſieur, n'y a-t il pas-là un inconvénient ? Si la plante qui eſt aſſignée à une certaine eſpéce de chenille vient à manquer, cette eſpéce manquera auſſi. Pourquoi les borner ſi fort ?

La Comteſſe. Monſieur le Chevalier, vous critiquez la nature, où il faut aſſurément la remercier. Si nos pommiers qui n'ont à préſent que quelques eſpéces de chenilles pour ennemies, en avoient deux ou trois cens, jugez combien nos deſſerts

LES INSECTES.

en ſouffriroient. Il a été ſagement défendu aux chenilles de faire du mal au de-là de certaines bornes.

Leur deſtination.

Le Chev. J'ai tort de me plaindre de ce côté-là, puiſque c'eſt notre avantage, & je devrois plûtôt demander pourquoi certaines eſpéces ſe multiplient quelquefois de manière à ravager tout. Il y a quelques années que l'eſpéce qui aime les pommiers n'y laiſſa pas une feuille. Les pommiers étoient tout couverts de fruits qui ſe ſéchèrent bien vîte, & périrent tous. En général quelle eſt l'utilité des chenilles ? il me ſemble qu'on s'en paſſeroit bien.

Le Pr. Elles ne ſont rien moins qu'inutiles. Supprimez les chenilles & les vermiſſeaux : vous ôtez la vie aux oiſeaux. Ceux que nous mangeons, & ceux qui nous divertiſſent par leurs chants, n'ont point d'autre lait durant leur enfance. Ils *Pſal.* 146. 9. adreſſent alors leurs cris au Seigneur, & il multiplie pour eux une nourriture proportionnée à leur extrême délicateſſe : c'eſt pour eux qu'il diſperſe par-tout les vermiſſeaux & les chenilles.

Leur durée.

Le Comte. Les petits oiſeaux ne ſortent en effet de leurs œufs que quand les chenilles ſont aux champs, & les chenilles diſparoiſſent quand les petits devenu forts

ont beſoin ou peuvent ſe contenter d'une autre nouriture. Avant le mois d'Avril, point de chenille ni de couvée : au mois d'Août ou de Septembre, plus de couvées ni de chenilles. La terre alors ſe couvre de graines & d'autres vivres de toute eſpéce. LES CHENILLES.

Le Pr. Les oiſeaux juſques-là ont eu leur proviſion aſſignée ſur les chenilles : il étoit juſte que celles-ci euſſent auſſi une nouriture aſſurée : on la leur a donnée à prendre ſur les plantes. Elles ont leur droit comme nous ſur la verdure de la terre. Elles ont un titre certain dans la permiſſion que Dieu accorda dès le commencement à tout ce qui vit, & à tout ce qui rampe ſur la terre, de tirer leur nouriture des plantes qu'elle produit, & leur chartre eſt en auſſi bonne forme que la nôtre, puiſque c'eſt préciſément la même. *Geneſ.* 1. 29. & 30.

Cette aſſociation des inſectes avec l'homme dans la permiſſion de faire uſage de l'herbe & des fruits de la terre lui devient quelquefois incommode. Mais c'eſt un mal prévû & ordonné. L'homme n'a pas ſeulement beſoin de vivre : il a auſſi beſoin d'être inſtruit : ſon ingratitude eſt confondue, quand les inſectes lui viennent enlever ce que Dieu avoit libéralement étalé à ſes yeux. Son orgueil ne l'eſt

LES INSECTES.

pas moins quand le Seigneur fait marcher ſes armées vengereſſes, & qu'il appelle contre l'homme la chenille, la ſauterelle, ou la mouche, au lieu de faire venir les lions, les tigres, ou d'autres animaux malfaiſants. Pour humilier des hommes qui ſe croient forts, qui ſe croient riches, grands, indépendans, quels inſtrumens employe-t-il ? Des vermiſſeaux & des mouches. Vous voyez, mon cher Chevalier, que celui qui a créé la mouche & la chenille, eſt le même que celui qui a fait le lion & le tigre. Il leur a préparé à tous leur nouriture propre, parce qu'il ſait l'uſage qu'il en veut faire. *Tout ce qu'il a fait eſt bon en ſon tems :* & quand notre foible raiſon ne pénétreroit pas les motifs de ſes ouvrages, nous appartient-il pour cela d'en retrancher quelque choſe, ou de vouloir y ajoûter ? Mais on va dire que je prêche : hé bien, revenons à l'hiſtoire de nos chenilles. Monſieur le Comte voudroit-il nous les montrer occupées à la conſtruction de leur tombeau ?

Eccl. 3. 11.

La Comteſſe. On n'attend rien de moi, auſſi ne me demande-t-on rien. Mais je veux à mon tour être bonne à quelque choſe. Souffrez que j'envoye prendre dans mon cabinèt une boëte qui me tiendra lieu ici d'un beau diſcours. Vos yeux du moins

moins y trouveront de quoi ſe ſatisfaire. En attendant voyons l'enſéveliſſement des chenilles.

LES CHENILLES.

Le Comte. Vers la fin de l'été, quelquefois auparavant, les chenilles, après s'être raſſaſiées de verdure, & avoir changé de peau pluſieurs fois, ceſſent de manger, & ſe mettent à bâtir une retraite pour y quitter la vie ou l'état de chenilles, & pour faire éclore le papillon qu'elles contiennent. Peu de jours ſuffiſent à quelques-unes pour paſſer à une nouvelle vie : d'autres demeurent des mois & des années entières dans leur tombeau. Il y a des eſpéces qui s'enfoncent quelque peu ſous terre après s'être raſſaſiées. Là elles s'agitent, & déchirent leur robe, qui, avec la tête, les pattes, & les entrailles, ſe ride & ſe retire comme un parchemin deſſéché. Il demeure une petite féve, ou une ſorte d'étui de couleur brune, de figure ovale, & terminé vers la partie la plus pointue par pluſieurs boucles mouvantes qui vont toûjours en diminuant. C'eſt dans cette chryſalide qu'eſt renfermé l'embrion du papillon avec des liqueurs propres à le nourir, & à le perfectionner. Quand il eſt entièrement formé, & qu'une douce chaleur l'invite à ſortir de priſon, il rompt le gros bout de ſon étui qui répond toû-

Leurs tombeaux.

LES INSECTES.

jours à ſa tête, & qui ſe trouve toûjours aſſez foible pour s'ouvrir au premier effort.

D'autres chenilles, au lieu de ſe gliſſer ſous terre, vont ſe loger ſous des avances de toîts, dans les trous des murs, ſous l'écorce des arbres, dans le cœur même du bois. Toutes ſavent trouver un abri ſûr pour le tems où elles ſeront en chryſalides.

Voyez Vallisneri opera ann. 1698. tom. 1. fol. pag. 20.

Il y en a d'autres qui ſe ſuſpendent avec adreſſe aux toîts, aux armoires, au premier pieu qu'elles rencontrent. Voici de quelle façon. La chenille tire d'elle-même un ſuc glutineux qui s'allonge & ſe durcit en fil à meſure qu'elle porte ſa tête d'un endroit à l'autre. Après qu'elle a colé & croiſé pluſieurs fils ſur un endroit raboteux, où elle ſe veut attacher, elle inſinue, & embaraſſe dans ce tiſſu ſes pattes de derrière par les petits crochets qui les terminent. Tel eſt ſon premier lien. Elle léve enſuite la tête, & va poſer un nouveau fil ſur le bois à côté d'elle vers ſon cinquième anneau ; & courbant lentement ſa tête en arrière, elle conduit ce fil en forme d'arc autour de ſon dos, & l'attache de l'autre côté vis-à-vis. Elle continue à pluſieurs repriſes à mener le même fil de gauche à droite, & de droite à gauche. Quand ce ſecond lien qui la ſoû-

tient au-deſſus du milieu du corps eſt ſuffiſamment doublé & fortifié, elle ſe repoſe. Enſuite s'agitant, & en ſe mettant en ſueur, elle rompt ſa peau qui ſe retire peu-à-peu du côté où les pattes ſont cramponées au bois. Ces pattes elles-mêmes ſe diſſipent comme le reſte de la dépouille. Mais la chryſalide ne tombe pas pour cela, parce qu'à la place des pattes qui la retenoient, il eſt ſorti de l'extrémité de la féve de petites pointes ou eſpéces de chevilles terminées par une tête en manière de champignon ou de clou. Ces têtes allongées au de-là des fils ſuffiſent, avec l'attache qui traverſe le dos, pour arrêter la féve juſqu'au tems de la ſortie du papillon. LES CHENILLES.

J'ai oui dire que certaines chenilles s'enveloppoient de fil & de glû; que ſe roulant enſuite ſur le ſable, elles en réuniſſoient les grains & ſe conſtruiſoient ainſi un cercueil de pierre. Il y en a qui amaſſent ces ſables grain à grain, & qui les collent avec leur fil.

D'autres eſpéces bâtiſſent en bois. Elles coupent & mettent en piéces de petits morceaux de ſaule, ou d'autres plantes auxquelles elles ſont accoûtumées : elles pulvériſent le tout, & avec leur glû elles en font une pâte dont elles s'enveloppent. Cette pâte ſe ſéche ſur la chryſalide qui

LES INSECTES.

eſt dedans. Toutes les chryſalides, tant celles qui ſont logées dans des coques ou dans d'autres enveloppes, que celles qui ſe trouvent ſous terre ou ailleurs, à nû & ſans enveloppes, ſemblent être enduites d'une glû ou d'une liqueur viſqueuſe qui s'eſt durcie en manière de croûte ou de coquille autour du papillon qui vivoit & groſſiſſoit dans la chenille. Cette croûte a vers le haut quelques petites ouvertures par leſquelles le papillon reſpire : elle lui ſert d'étui & de défenſe pendant qu'il achéve de ſe former : on y voit la place & comme l'emboëtement des pattes, des aîles, & de la trompe. Cette trompe eſt quelquefois logée dans une avance qui a la forme d'un nez : quelquefois elle eſt logée dans une gaîne aſſez longue. Les croûtes de la chryſalide ſervent proprement de maillot au papillon : elle en prend à peu près la figure, & reſſemble à une momie qui imite la forme du corps qu'elle enferme, & auquel elle ſert de défenſe. J'ai ici quelques-unes de ces cryſalides. La vûe en réjouira M. le Chevalier.

Le Chev. Voilà de plaiſantes figures ! On les prendroit pour des pagodes, ou pour des enfans emmaillotés. Eſt-il poſſible qu'il y ait quelque reſte de vie là-dedans, & qu'il en doive ſortir un papillon ? Tout y paroît mort.

Le Comte. En les preſſant un peu vous y verrez des marques de ſentiment. Je ne pouvois mieux vous faire connoître leur état de chryſalides ou de nymphes, qu'en vous montrant ces petits tombeaux où le ver eſt enſeveli, & d'où doivent ſortir autant de papillons, dont les femelles iront dépoſer leurs œufs ſur la plante même qui les a nouries, ou ſur une ſemblable. Elles rangent les œufs quelquefois en ligne droite, ou circulaire; quelquefois en ligne ſpirale autour d'une petite branche, & toûjours avec une colle ſi tenace, que la pluie la plus forte n'eſt pas capable de les emporter. LES CHENILLES.

Vous trouverez des chenilles qui ne ſe mêlent ni de maçonnerie, ni de charpenterie; mais qui ſe filent & qui ſe fabriquent avec art un bon manteau pour ſe garantir de la pluie. Nous vous ferons concevoir la nature de ce travail qui eſt curieux, quand nous viendrons à celui des coques de vers à ſoye, auquel il a un parfait rapport.

L'eſpéce de chenilles la plus connue, eſt de celles qu'on trouve par paquets ſur l'orme, ſur le pommier, & ſur les buiſſons. Le papillon qui en provient, choiſit quelque belle feuille ſur laquelle il attache ſes œufs en automne, & meurt peu après

LES INSECTES.

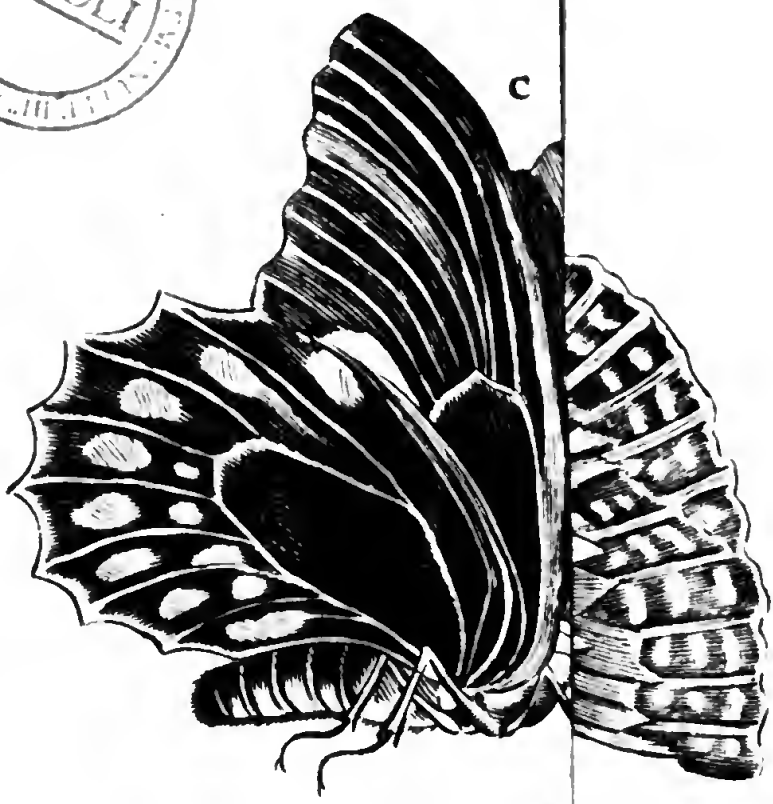
couché & collé ſur ſa chere famille. Le ſoleil qui a encore de la force, échauffe les œufs. Il en ſort avant l'hyver, tout au contraire des autres, quantité de petites chenilles, qui, ſans jamais avoir vû leur mere, ſans leçons & ſans modéle, ſe mettent toutes à filer à l'envi, & de leurs fils ſe font des lits & un logement très-ſpacieux, où elles paſſent la froide ſaiſon, diſtribuées en différentes chambrettes, ſans manger, & ſouvent ſans ſortir. On ne trouve qu'une petite iſſue au bas de la demeure, par où la famille prend quelquefois l'air vers le midi, quand il fait un beau ſoleil; d'autres ne le font que la nuit, lorſque le tems eſt ſûr. Quand on veut ouvrir leur retraite, il faut faire effort pour rompre le tiſſu de leur toile qui eſt ferme comme du parchemin, & impénétrable à la pluie, au vent, & au froid. On les trouve mollement couchées ſur un duvèt très-épais, & environnées de pluſieurs bandes de cette toile qui leur ſert de couverture, de rideau, & de tente.

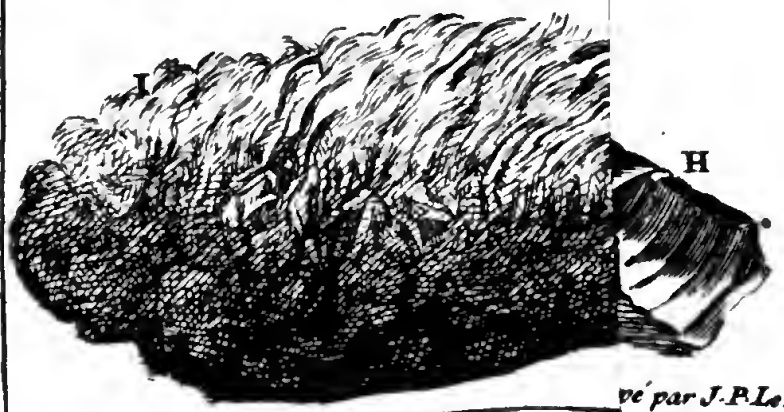
Le Chev. C'eſt une choſe bien étonnante de voir des animaux ſi délicats paſſer ainſi l'hyver : mais je ſuis encore plus étonné de le leur voir paſſer ſans manger.

Le Comte. Il y a bien des eſpéces d'oiſeaux, de reptiles, & d'inſectes, qui dor-

Biblioteca
Nazionale
NAPOLI
V.E. III

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III
NAPOLI





vé par J.P.Le Bas.

ment de la ſorte, ou ſont engourdis pluſieurs mois de ſuite : & qui ne faiſant aucune diſſipation d'eſprits animaux, n'ont pas beſoin de réparer leurs forces par la nouriture. LES CHENILLES.

La Comteſſe. Il y a parmi les chenilles une bizarrerie, dont je ſouhaiterois avoir l'éclairciſſement. Pour former un recueil de beaux papillons, j'ai quelquefois fait chercher & nourir les chenilles qui les produiſent. Mais aſſez ſouvent, au lieu de papillons il en provenoit des mouches. Objection contre la génération régulière des chenilles.

Le Pr. J'ai remarqué pluſieurs fois la même choſe. On verra, par exemple, d'une ſeule chenille encore en vie, ſortir, pluſieurs petites mouches qui lui percent la peau. On en voit quelquefois ſortir pluſieurs vermiſſeaux qui s'enveloppent de fil, & ſemblent enſuite ſe changer en petites mouches. J'ai même vû des mouches d'une petiteſſe extrême ſortir de dedans les œufs des papilllons. *Vallisneri, tom. 1, edit. fol.*

Le Chev. Si une eſpéce ſe change en une autre, la génération des inſectes n'eſt pas régulière & uniforme.

Le Comte. Ces mouches ne proviennent ni de la chenille qui n'a jamais rien engendré, ni du papillon, qui ne peut jamais produire que des œufs de papillons. Le microſcope m'a aidé à démêler ce my-

LES INSECTES.

ſtére. Sur les œufs des papillons, d'où ſont ſorties de petites mouches, j'ai apperçu deux ouvertures, l'une fort grande par où la mouche eſt ſortie, & l'autre fort petite par où elle étoit entrée dans l'œuf ſous la forme de ver. Ce ver vient d'un œuf de mouche. Il pique l'œuf de papillon pour y vivre. Il y mèt bas la dépouille de ver; & de la petite chryſalide qui y demeure, il ſort une petite mouche. Il y a pluſieurs eſpéces de mouches qui s'attachent au corps des chenilles, & qui dépoſent pluſieurs œufs dans leur picûre. De ces œufs viennent des vermiſſeaux, des chryſalides, & des mouches. On eſt tombé dans une infinité de mépriſes ſur l'origine des inſectes, faute de ſavoir la méthode qu'ont les mouches de loger leurs œufs dans des endroits propres à fournir la pâture convenable aux petits qui en ſortiront.

Le Pr. Si vous voulez connoître les différentes eſpéces de chenilles, leurs inclinations, & toutes leurs propriétés; vous pourrez, quand vous demeurerez à la campagne, en faire recueillir de toutes les ſortes dans des boëtes, où vous aurez ſoin de leur donner la verdure ſur laquelle on les aura vû manger, & de la faire renouveller tous les jours. Il n'eſt pas croya-

ble combien la diverſité & la régularité de leurs opérations vous paroîtront amuſantes. LES CHENILLES.

La Comteſſe. Il me ſemble déja voir Monſieur le Chevalier coller ſes yeux ſur les coques les plus avancées, & attendre avec impatience le moment de la réſurrection.

Le Pr. Hé ! qui pourroit n'être pas frappé de ce petit miracle de la nature ? Qu'on ouvre une de ces chryſalides, vous croirez n'y voir qu'une ſorte de pouriture où tout eſt confondu. C'eſt cependant dans cette pouriture apparente qu'eſt le germe d'une meilleure vie. Ce ſont des liqueurs nouricières qui donnent l'accroiſſement à un animal plus parfait. Le tems de ſa délivrance arrive enfin. Il perce la priſon qui le retient. La tête ſe dégage par l'ouverture. Les antennes s'allongent : les pattes & les aîles s'étendent : le papillon vole, & ne conſerve rien de ſon premier état. La chenille qui s'eſt changée en nymphe, & le papillon qui en ſort, ſont deux animaux totalement différens. Le premier n'avoit rien que de terreſtre, & rampoit avec peſanteur : le ſecond eſt l'agilité même, il ne tient plus à la terre : il dédaigne en quelque ſorte de s'y poſer. Le premier étoit hériſſé, & ſouvent d'un aſpect hideux : l'autre eſt paré des plus vives cou- Leur métamorphoſe.

LES INSECTES.

leurs. Le premier ſe bornoit ſtupidement à une nouriture groſſière : celui-ci va de fleur en fleur : il vit de miel & de roſée, & varie continuellement ſes plaiſirs : il jouit en liberté de toute la nature, & il l'embellit lui-même.

La Comteſſe. Monſieur le Prieur, voilà une image bien agréable de notre propre réſurrection.

Le Pr. Toute la nature eſt pleine de traits qui nous aident à concevoir les choſes céleſtes & les vérités les plus ſublimes. Il y a un profit certain à l'étudier, & c'eſt une théologie qui eſt toûjours bien reçûe. Le plus grand de tous les maîtres, ou plûtôt notre unique maître, nous a enſeigné cette méthode, en tirant la plûpart de ſes inſtructions des objets les plus communs, que la nature lui préſentoit, & il nous a montré en particulier l'image du fruit de ſa mort dans le grain de froment qui demeure ſeul, tant qu'il ne meurt pas ; mais qui étant pourri & mort en terre, produit beaucoup de fruit.

Joan. 12 : 24.

La Comteſſe. Quand l'étude des changemens qui arrivent aux inſectes ne vous auroit valu qu'une comparaiſon ſenſible : ce n'eſt pas perdre vos peines. Mais on nous apporte la caiſſe que je voulois vous faire voir. Monſieur le Chevalier, en voici

la clef : ouvrez, & divertiſſez-vous. LES PA-

Le Chev. Sont-ce des chenilles qui tra- PILLONS.
vaillent là-dedans ?

La Comteſſe. Non, ce ſont des reſſuſcités du peuple chenille, mais des reſſuſcités à qui l'on n'a pas accordé l'immortalité avec la nouvelle vie. J'ai raſſemblé & collé ici ſur différentes tablettes toutes les eſpéces de papillons que j'ai pû avoir. Comme on m'a enſeigné le deſſein d'aſſez bonne heure, j'ai repréſenté ſous chaque tablette les mêmes papillons d'après nature, en les accompagnant chacun de la chenille & de la chryſalide qui y ont rapport, ſelon leur couleur & leur grandeur naturelle. Ces tablettes vont & viennent ſur leur couliſſe. Tirez-en une à l'avanture.

Le Chev. Oh les charmantes couleurs ! voyons ces tablettes de ſuite, je vous prie, & commençons par la premiére ?

La Comteſſe. J'y ai rangé ſur un ſatin blanc les papillons de nuit. Les couleurs & les nuances en ſont douces & agréables, mais peu éclatantes pour l'ordinaire, & ont beſoin du relief que leur donne le blanc pour être mieux apperçues. Comme tous ces papillons ne volent que dans les ténébres, je les appelle mes papillons hibous. Les voici en peinture ſous la tablette dans le même ordre. Ceux de la premiére LES TEIGNES.

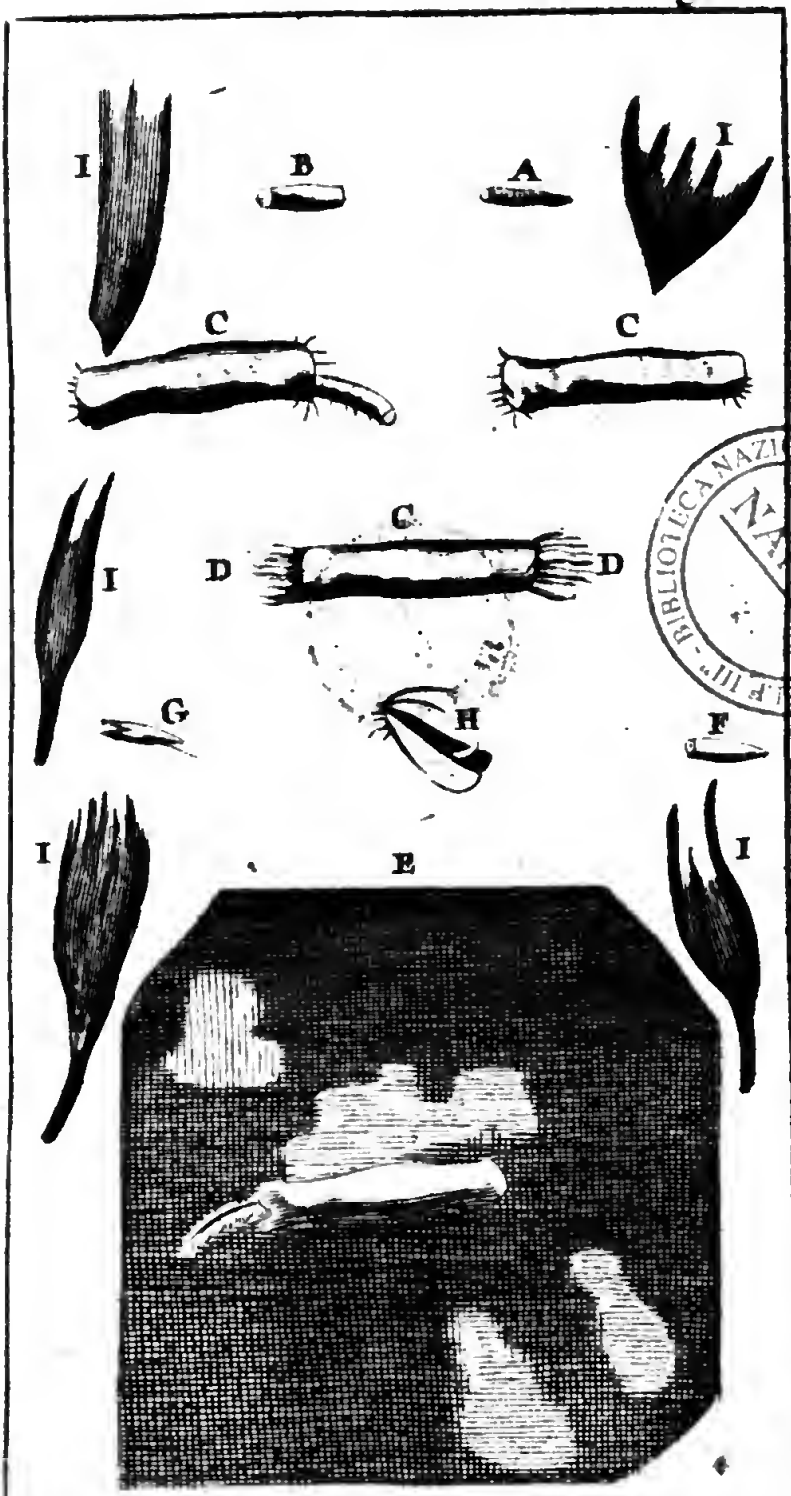
LES INSECTES.

route vous repréſentent les teignes qui rongent les étoffes.

Le Chev. Elles ſont dans une eſpéce de manchon hors duquel elles allongent la tête & le corps.

Mémoire de l'Academ. des ſcienc. 1728. M. de Reaumur.

La Cómteſſe. Ce manchon eſt une loge qu'elles ſe fabriquent elles-mêmes. Au ſortir de l'œuf qu'un papillon a poſé ſur une étoffe, ou ſur une peau bien propre & bien dégraiſſée, le petit trouve ſur l'étoffe ou ſur la peau, de quoi ſe nourir & ſe loger. Il ronge le poil ou le flot du drap : il s'en nourit, & en forme autour de lui ce logis que vous lui voyez, avec porte de devant & porte de derrière : le tout bien attaché ſur le fond de l'étoffe avec différens filèts & un peu de colle. La teigne mèt la tête tantôt à une ouverture, tantôt à l'autre : elle continue à abbattre toûjours & à vivre de ce qu'elle trouve aux environs. Ce qu'il faut bien remarquer, c'eſt que ſa tente eſt toûjours de la même couleur que ce qu'elle ronge. Lorſqu'elle a fait place nette autour d'elle, elle léve tous les piquets de cette tente, elle la tranſporte ſur ſon dos un peu plus loin, & l'attache avec ſes petits filèts ſur un nouveau terrain. Si après avoir rongé une laine rouge, elle ſe trouve placée ſur une laine verte, ſa loge qui juſques là étoit rouge, prend un nouvel accroiſſe-



BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III
NAPOLI

Gravé par J.P.Le Bas.

Les Teignes.

Biblioteca Nazionale V. E. III
NAPOLI

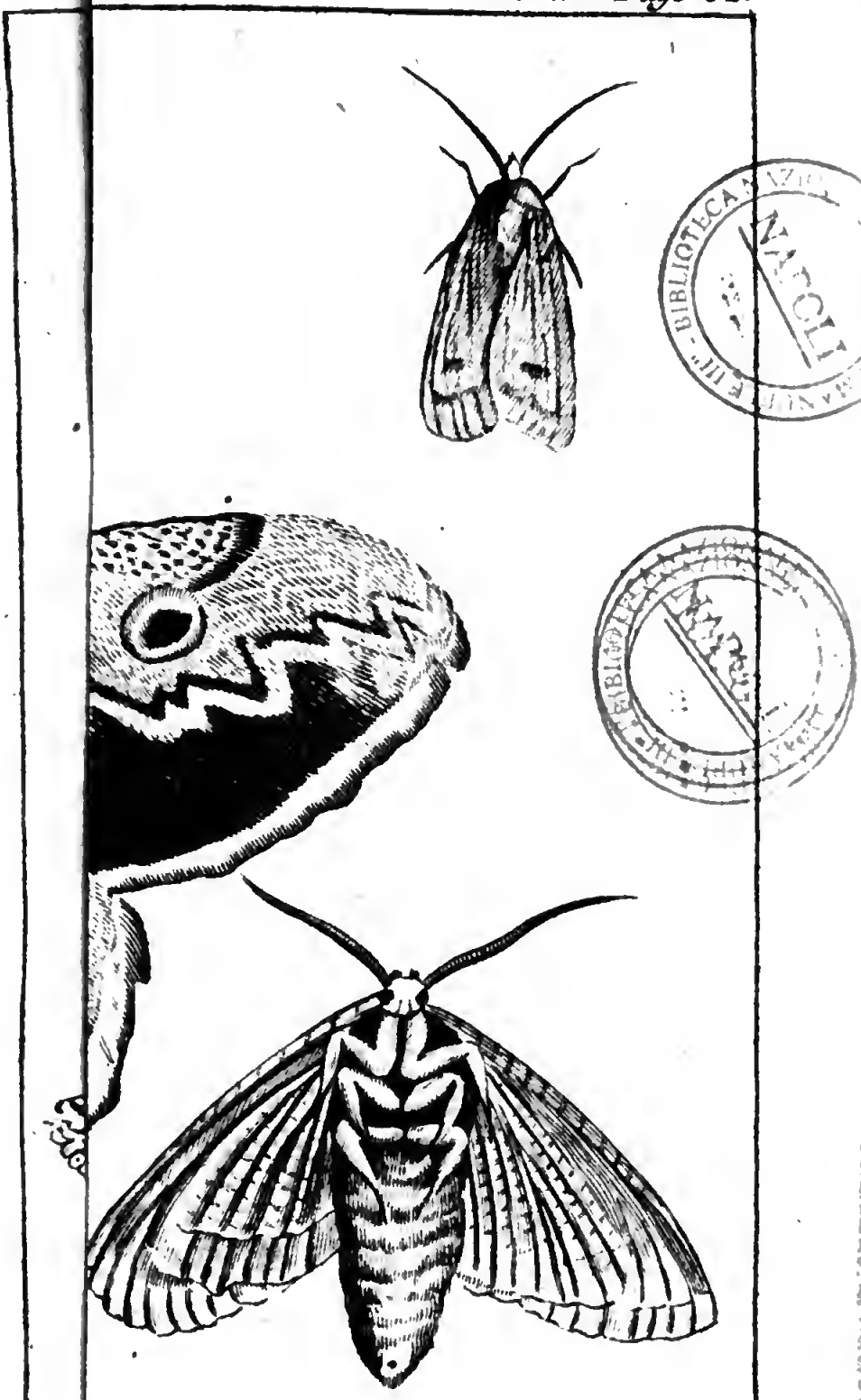
ment, mais de couleur verte, & parfaite- LES PA-
ment ſemblable à celle de la prairie, dont PILLONS.
elle tond l'herbe. Elle vit ainſi à nos dépens, juſqu'à ce que raſſaſiée elle ſe change en nymphe, puis en papillon. Ne croyez pas, M. le Chevalier, que tout ceci ne ſoit qu'un agréable amuſement. En bonne *Ibid.*
mere de famille, & pour l'intérêt que je prends à la conſervation de mes meubles, j'ai voulu connoître le petit animal qui y fait tant de dégats, & cette connoiſſance m'a auſſi procuré celle du remede, qui eſt de faire frotter de tems en tems les tapiſſeries & les rideaux de laine avec des toiſons de brebis qui ayent encore leur graiſſe naturelle, ce qu'on a découvert en obſervant que la teigne choiſiſſoit les peaux & les laines qui ont paſſé par la main de l'ouvrier. Un autre remede eſt de bien battre les étoffes & les tapiſſeries avant que les papillons jettent leurs œufs vers le cœur de l'été, & de ne les remettre en place qu'après avoir fait crever les teignes & les papillons avec de l'huile de thérébentine, ou avec la fumée d'un réchaut où l'on fait brûler du tabac.

Venons à la ſeconde tablette, c'eſt où commencent les papillons de jour. Ceux-ci ſont plus grands la plûpart : les couleurs en ſont communément plus vives. J'ai pris

LES INSECTES.

ſoin de les coller roûjours ſur un fond de ſatin, dont la couleur fût oppoſée à celle qui régne parmi eux. Vous ne voyez ici & dans la tablette ſuivante, que des couleurs ſimples & toutes unies. Dans la quatrième; vous les voyez entremêlées. J'y ai oppoſé le blanc au rouge, & le jaune au bleu : toutes ces couleurs figurent & contraſtent ſelon leurs différens degrés.

Dans les dernières tablettes, j'ai aſſemblé & diſpoſé avec le plus de goût & de propreté qu'il m'a été poſſible, tous les papillons panachés, ou chargés à la fois de différentes couleurs : papillons François, papillons Indiens, papillons Américains : car on m'en apporte de tout païs. Chaque païs a les ſiens : tous ont leur figure particulière. Il n'y en a pas un qui ne faſſe un bon effèt par la comparaiſon que l'œil en fait avec le ſuivant : & la plûpart vûs ſeuls, & indépendamment des autres, réjouiſſent la vûe par les paſſages, tantôt rudes, tantôt adoucis d'une couleur à l'autre, & par les différentes diminutions des teintes. On eſt ſur-tout frappé de la beauté des plus grands, où il ſemble que la nature ſe ſoit fait un jeu d'étaler & de mélanger avec art tout ce qu'elle a de plus brillant. Vous trouverez ſur ces aîles l'éclat & la varieté des couleurs de la nacre, les



BIBLIOTECA NAZIONALE

Peint

Gravé par J.P.Le Bas.

Biblioteca
Nazionale
NAPOLI

yeux de la queue du pan, les zigzacs, les pretintailles, les falbalas, les nuances du point d'Hongrie, & de magnifiques franges tout le long du bord. Quand j'ai quelques meubles ou quelques habits à aſſortir, c'eſt ici que je viens prendre conſeil. M. le Chevalier, vous pouvez voir le tout en liberté : je vous prie ſeulement de ne pas porter les doits ſur les papillons, car vous en enleveriez les plumes. LES PAPILLONS.

Le Chev. Les plumes ? Mais, Madame, ce n'eſt, ce me ſemble, que de la pouſſière qu'on enléve de deſſus les papillons. Toutes les fois que j'en ai pris, mes doits étoient pleins d'une menue farine de la couleur du papillon.

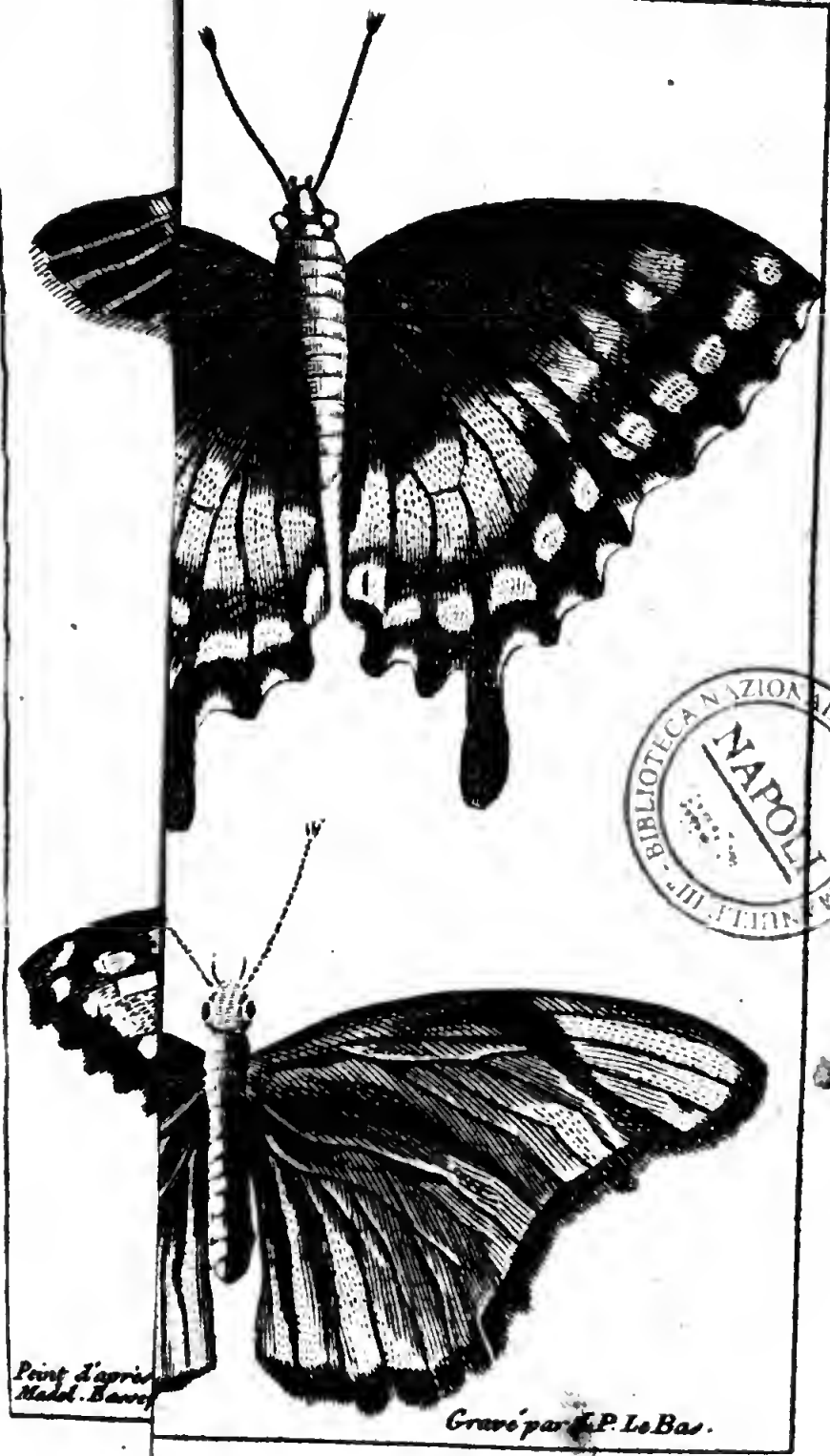
La Comteſſe. Cette farine, comme ces Meſſieurs me l'ont fait voir, eſt un amas de petites plumes qui ont une queue ou un tuyau d'un côté, & qui de l'autre ſont arrondies & ornées de franges. L'extrémité des unes couvre le commencement des autres. Elles ſont attachées comme celles des oiſeaux, dans un ordre parfait : & quand on les a fait tomber, l'aîle qui demeure n'eſt qu'une peau fine & tranſparante où l'on aperçoit les logettes ou les creux dans leſquels la queue ou le tuyau de chaque plume étoit arrêté. Mais afin que vous n'en doutiez pas, jettez les yeux *Leeuwnhoeck, Arcan. nat. tom. 3. epiſt. 146.*

LES INSECTES. sur la dernière tablette où l'on a semé & attaché sur une couche de colle, une multitude de ces poussières provenues de papillons de toute espéce.

Le Comte. Chevalier, voilà une loupe qui vous aidera à convertir cette poussière en plumes.

Le Chev. Rien n'est plus réel que ce que Madame vient de dire : je ne vois pas ici le moindre grain de poussière ; mais de jolies plumes dont les couleurs sont d'une variété & d'une vivacité qui me charment.

La Comtesse. Monsieur, puisque mes amusemens ne vous déplaisent point, demain je vous entretiendrai de mes vers à soye. Vous auriez un vrai plaisir à voir tous ces ouvriers au travail, sur-tout lorsqu'ils façonnent leur fil : malheureusement le tems en est passé. Il faut leur venir rendre visite l'été prochain, & nous donner trois mois au lieu d'un.



BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III"
NAPOLI

ère cspece de massüe.

NAPOLI

LES VERS A SOYE.

TROISIÈME ENTRETIEN.

LA COMTESSE.
LE PRIEUR.
LE CHEVALIER.

La Comteſſe. QUoique mon mari parte pour un petit voyage de deux ou trois jours, nous pouvons continuer nos entretiens : il s'agit aujourd'hui des vers à ſoye. Il ne faut pour cela ni ſcience, ni bibliothéque : j'en ai aſſez élevé dès l'enfance pour pouvoir vous entretenir de leur travail, & du preſent qu'ils nous font. Mais peut-être, Monſieur le Chevalier les connoît-il tout auſſi bien que moi ? LES VERS A SOYE.

Le Chev. J'en ai quelquefois entendu parler : pluſieurs de mes amis en nourriſſent dans des boëtes : mais on ne m'a jamais voulu permettre d'en avoir, ni même de jetter les yeux ſur ceux des au-

LES INSECTES.

tres, comme ſi ces petites bêtes avoient la peſte.

La Comteſſe. Préventions toutes pures : j'ai eu des vers à ſoye toute ma vie : depuis quelques années j'ai accordé cet amuſement à mes filles. Il faut nourir, nétoyer, dévider : elles n'y trouvent que du plaiſir, & jamais le moindre inconvénient : parce que l'inſecte eſt très-propre, & que s'il devient malade, on le jette.

Le Chev. Vous m'obligerez beaucoup, Madame, de m'apprendre comment il faut gouverner ceux qu'on éléve, & comment on fait uſage de leur travail.

La Comteſſe. Il y a deux manières de les élever. On les peut laiſſer croître & courir en liberté ſur les arbres mêmes, dont ils tirent leur nouriture ; ou les tenir au logis dans une place uniquement deſtinée à cet uſage, en leur donnant tous les jours des feuilles nouvelles. Monſieur le Prieur a fait eſſai de la premiere méthode : je le prierai d'abord de nous dire ce qu'il en penſe.

Le Pr. Il eſt vrai que j'eus, il y a quelques années, la curioſité d'employer à cette épreuve des mûriers que j'ai ſous les fenêtres de mon cabinèt, & que j'y fis mettre un nombre de vers à ſoye qui ont très-bien réuſſi ſans que je m'en ſois

mêlé le moins du monde. C'eſt la pratique qu'on ſuit à la Chine, au Tunquin, & dans d'autres païs chauds. Les papillons provenus des vers, ou plûtôt des chenilles qui donnent la ſoye, choiſiſſent ſur le mûrier un endroit propre pour poſer leurs œufs : ils les y attachent avec cette glû dont la plûpart des inſectes ſont pourvûs pour différens beſoins. Ces œufs paſſent ainſi l'automne & l'hyver ſans danger : & la manière dont ils ſont placés & colés les mèt à couvert d'une gelée, qui quelquefois n'épargne pas le mûrier même. Le petit confié aux ſoins d'une Providence tendre & affectionnée, ne ſort point de ſon œuf qu'il n'ait été pourvû à ſa ſubſiſtance, & que les feuilles ne commencent à ſortir de leurs boutons. Les feuilles venues, les vermiſſeaux percent leurs coques, & ſe répandent ſur la verdure, groſſiſſent peu-à-peu, & poſent au bout de quelques mois ſur le même arbre de petits paquets de fil de ſoye, qui paroiſſent comme des pommes d'or, au milieu du beau verd qui les reléve. Cette façon de les nourir eſt la plus ſûre pour leur ſanté, & celle qui coûte le moins de peine. Mais l'air inégal de nos climats rend cette méthode ſujette à bien des inconvéniens qui ſont ſans remede. Il eſt vrai

LES VERS A SOYE.

LES INSECTES.

qu'avec des filèts, ou autrement, on peut préſerver les vers des inſultes des oiſeaux : mais les grands froids qui ſurviennent ſouvent tout d'un coup après les premières chaleurs ; les pluies, les grands vents enlévent & perdent tout. Il faut prendre le parti de les élever au logis, de la manière que Madame le pratique. Je la prie de vouloir nous l'apprendre.

Marci Hieron. Vida Bombyc. 1.

La Comteſſe. On choiſit une chambre expoſée en bon air, où le ſoleil donne, qui ſoit garantie des vents par des fenêtres bien vitrées, ou par des chaſſis couverts de fortes toiles. On a ſoin que les murs en ſoient bien enduits, les planchers bien fermés ; en un mot toutes les avenues interdites aux inſectes, aux rats, & aux oiſeaux. Au milieu de la place on élève quatre colomnes, ou quatre piéces de bois qui forment enſemble un aſſez grand quarré. On étend d'une colomne à l'autre par différens étages différentes claies d'oſier, & ſous chaque claie une planche avec un rebord. Ces claies & ces planches ſont poſées ſur des couliſſes, & ſe placent ou ſe déplacent à volonté.

Leur nourriture.

Quand les vermiſſeaux ſont éclos, on poſe quelques tendres feuilles de mûrier ſur le linge ou ſur le papier de la boëte où

ils ſont nés, & qui ſuffit alors pour en contenir une très-grande quantité. Dès qu'ils ont acquis quelque force on les diſtribue ſur des lits de feuilles dans les différens étages du quarré qui eſt au milieu de la chambre, & autour duquel l'on peut aller & venir en liberté. Ils s'attachent aux feuilles, puis aux baguettes des claies, quand les feuilles ſont rongées. Ils ont dès-lors un fil ſur lequel ils ſe ſuſpendent au beſoin, & évitent de tomber rudement. Tous les jours le matin on leur apporte de nouvelles feuilles qu'on leur jette légèrement, & d'une manière égale. Les vers à ſoye quittent auſſi-tôt les reſtes des feuilles de la veille, qu'on prend ſoin d'ôter, en obſervant de ne pas emporter les vers avec les feuilles. Il faut pour cela une ſervante laborieuſe & intelligente, qui s'applique ſur-tout à faire à propos la proviſion, & à bien nétoyer : rien ne nuit davantage à ces animaux que l'humidité & la malpropreté. Si l'on veut les garantir des maladies auſquelles ils ſont ſujets, la première attention de la gouvernante ſera de cueillir les feuilles dans un tems ſec, de les conſerver dans un lieu ſec, & de prévenir prudemment la pluie, pour n'être pas obligé de faire ſécher les feuilles, & de faire quelquefois jeûner tout ſon

LES VERS A SOYE.

LES INSECTES.

monde, ce qui peut y faire bien du tort en peu de tems : car ces petits animaux n'ayant que peu à vivre, mettent le tems à profit, & mangent preſque continuellement, juſqu'à leur dernière muë, après laquelle ils demeurent encore en vie quelque tems ſans manger. Quand il arrive qu'on manque de feuilles de mûrier, on peut en attendant leur donner quelques feuilles de laitue ou de choux : mais cette nouriture n'eſt que fort médiocrement de leur goût : la néceſſité ſeule les contraint à s'en ſervir, & la ſoye qu'ils donneront ſe ſentira de l'interruption de leur fourniture ordinaire : elle péchera en qualité.

Une autre attention preſque auſſi néceſſaire que le choix & le bon gouvernement des nouritures, eſt de donner de tems en tems de l'air à la chambre, quand il fait un beau ſoleil, & de tenir dans la plus parfaite propreté, non-ſeulement les planches deſtinées à recevoir les débris des feuilles avec les ordures, mais généralement la place entière.

La netteté & le bon air contribuent beaucoup à leur ſanté & à leur progrès. Voici préſentement les différens états par où ils paſſent.

Le vermiſſeau, au ſortir de l'œuf, eſt

d'une petiteſſe extrême. Il eſt parfaite- LES VERS
ment noir, & ſa tête eſt d'un noir plus A SOYE.
brillant que le reſte du corps. Quelques jours après il commence à devenir blanchâtre, & d'un gris cendré : enſuite ſa robe ſe ſalit & ſe chiffonne, il s'en défait & paroît habillé de neuf : il devient gros & beaucoup plus blanc, mais tirant quelque peu ſur le verd dont il eſt plein. Après un petit nombre de jours qui varie ſelon le dégré de chaleur, & ſelon la qualité de la nouriture ou du tempérament, on le voit ceſſer de manger, s'endormir durant près de deux jours ; puis s'agiter & ſe tourmenter extrêmement : il devient preſque rouge des efforts qu'il fait : ſa peau ſe ride & ſe retire par plis : il s'en défait une ſeconde fois, & la jette de côté avec ſes piés. Le voilà à ſon troiſième habit, & c'eſt une aſſez belle dépenſe en trois ſemaines ou un mois. Il ſe remèt à manger. Vous le prendriez alors pour un autre animal, tant ſa tête, ſa couleur, & toute ſa figure ſe trouvent différentes de ce qu'elles étoient auparavant. Après avoir encore mangé durant quelques jours, il retombe dans ſa létargie, au ſortir de laquelle il change de peau à l'ordinaire. C'eſt-à-dire, que voilà trois différentes peaux dont il ſe dépouille

LES INSECTES.

depuis qu'il eſt ſorti de ſon œuf. Il continue encore un tems à manger. Enfin il ſe dégoûte du monde & des plaiſirs : il renonce à la bonne chére & à la compagnie ; il ſe prépare une ſolitude, en ſe conſtruiſant lui-même avec ſon fil une petite cellule d'une ſtructure & d'une beauté raviſſante. Mais avant que de l'y laiſſer entrer, je voudrois ſavoir de Monſieur le Prieur, qui a examiné toutes ces opérations avec ſoin, quel eſt l'arrangement intérieur du corps du vers à ſoye, où il prend la matière de ce fil qu'il nous donne, & comment il le fabrique. Vous autres Savans, avec vos verres, vous découvrez ce qui échappe aux yeux les plus attentifs.

Anatomie du ver à ſoye.

Le Prieur. Madame, voici en peu de mots une anatomie du vers à ſoye à laquelle on peut aſſiſter avec toute bienſéance. Le ver à ſoye, comme les autres chenilles, eſt compoſé de pluſieurs boucles à reſſorts, & eſt bien pourvû de piés, & de crochèts pour s'arrêter où il ſe trouve commodément. Il a un crâne pour mettre à couvert la ſubſtance du cerveau qui deſcend & ſe communique par de petites vertébres d'un bout du corps à l'autre. Il a dans la bouche deux rangs de dents qui ne travaillent point de haut

Leeuwnhoek Arcan. nat. p. 3. ep. 146.

en

en bas comme les nôtres ; mais de droite à gauche, & qui lui ſervent pour ſerrer, pour tailler, & échancrer la feuille. Il la coupe en la preſſant de côté, & en deſcendant toûjours comme nous la couperions nous-mêmes avec des cizeaux, en les faiſant jouer du haut de la feuille vers le bas. LES VERS A SOYE.

On lui ſent très-diſtinctement un battement de cœur qui ne peut s'exécuter ſans des vaiſſeaux qui faſſent circuler une humeur dans tout le corps. *Malpigh. ibid.*

Depuis la tête juſqu'à l'extrémité de la queue s'étend une eſpéce de petite corde ou de nerf, que nous appellerons l'épine : parce qu'elle renferme dans des nœuds, dont elle eſt compoſée, une moëlle ſemblable à celle du cerveau. L'épine.

Cette épine placée au milieu du corps dans toute ſa longueur, ſoûtient le cœur & le poumon. Le cœur eſt un tuyau qui s'étend dans toute la longueur du ver, & qui eſt compoſé de pluſieus chambrettes larges par le milieu, & étroites dans leur réunion. Le cœur.

Le poumon eſt une double chaîne qui s'étend des deux côtés. Elle eſt compoſée de pluſieurs boucles qui répondent aux trous qu'on voit en dehors le long des côtés du ver. C'eſt par ces ouvertures que l'air entre dans le poumon, & aide par ſa dilatation, & par ſon reſſort la circulation du chyle ou de l'humeur qui Le poumon.

LES INSECTES.

nourit le ver à ſoye : ce que nous avons reconnu par une expérience. Qu'on mette un peu d'huile ſur la tête, ſur le dos, ou ſur le ventre de cet inſecte : il ne mourra point. Mais qu'on mette ou de l'huile, ou du beure, ou du ſuif, ou telle autre matière graſſe & épaiſſe à ſes côtés : voilà les ouvertures, qui conduiſent l'air au poumon, bouchées : auſſi tombe-t-il ſur le champ en convulſions, & meurt aſſez vîte, ſi on ne le délivre en lui redonnant l'air.

Les ouvertures des côtés.

Les inteſtins.

Entre le cœur & le poumon ſont le ventricule & les inteſtins, où ſe fait la digeſtion. Tous ces vaiſſeaux ſont environnés des tours & des détours preſque innombrables d'un petit ſac fort long qui contient une ſorte de gomme de couleur de ſouci, avec laquelle le ver à ſoye forme ſon fil.

Le ſac de gomme.

Les filières.

Vous avez pû voir quelquefois chez des orfévres, ou chez des tireurs d'or, ces lames de fer percées de pluſieurs trous d'inégale grandeur, par leſquels ils font paſſer, & diminuent à volonté, une verge d'or ou d'argent : ces lames ſervant à réduire le métal en fil, prennent de-là le nom des filières. Le ver à ſoye a ſous ſa bouche une eſpéce de filière par deux ouvertures de laquelle il fait ſortir deux

gouttes de cette gomme dont ſon ſac eſt rempli. Ce ſont-là comme les deux quenouilles qui fourniſſent continuellement la matière dont il fait ſon fil. Il attache ces deux gouttes où il veut : il écarte enſuite ſa tête, où ſe laiſſe tomber. La gomme qui coule par les deux ouvertures en prend la forme, & s'allonge en un double fil qui perd tout d'un coup la fluidité de la gomme dont il eſt formé, & acquiert la conſiſtance néceſſaire pour ſoûtenir, ou pour envelopper le ver quand il en ſera tems. Il ne ſe trompe point dans l'eſtimation qu'il fait de l'ouverture plus ou moins grande qu'il faut donner à ſes filières, & de l'épaiſſeur que doit avoir le fil. Il lui donne toûjours une force proportionnée au poids de ſon corps. Il aſſemble les deux fils en un, en les collant l'un ſur l'autre avec ſes pattes de devant ; & lorſque le tems de faire ſa coque eſt venu pour tondre ou coller les deux fils, & pour attacher ſa ſoye, tantôt à un endroit, tantôt à un autre, il mèt en jeu les doits dont ſes pattes de devant ſont pourvûes, & je vous avoue que je me ſuis ſouvent arrêté à conſidérer l'attitude gracieuſe avec laquelle il file, auſſi-bien que l'induſtrie qui brille dans tout ſon ouvrage.

LES VERS A SOYE.

La manière dont il file.

Leeuwnhoek Arcan. nat. t. 3. ep. 146.

Ce ſeroit une choſe très-curieuſe, que

LES INSECTES.

de ſavoir comment ſe fait la ſécrétion ou la ſéparation de la gomme, dont ce fil eſt compoſé, d'avec les ſucs dont l'animal tire ſa nourriture. Il faut que cela ſe faſſe apparemment comme les ſéparations & les filtrations de certaines humeurs qui ſe font dans le corps humain. Je ſuis preſque perſuadé que le ver à ſoye eſt pourvû à l'entrée de ce long ſac, dont nous avons parlé, de petites glandes, qui, étant dès le commencement imbibées de gomme, laiſſent paſſer dans le ſac ce qui ſe trouve dans les feuilles du mûrier de même nature que cette gomme, & ferment l'entrée du ſac à ce qui eſt d'une nature différente. De ce qui reſte dans l'aliment, une partie eſt reçûe à cauſe de ſa fineſſe dans les petits vaiſſeaux qui portent le chyle ou le ſuc nouricier au cœur. L'autre partie qui eſt le marc, trouve des paſſages proportionnés à ſa groſſièreté. Mais je vous ennuye avec ma diſſertation, & je vois bien que tout le tems que Madame ne parle point eſt perdu pour le pauvre Chevalier.

Le Chev. Madame me permettra de contredire un peu Monſieur le Prieur : jamais je ne me ſuis ennuyé le moindre moment avec lui : & ſi je trouve quelque difficulté dans ſes deſcriptions, j'en ſuis quitte en le mettant une autre fois ſur le

même chapitre. Mais je vous avoue que j'ai une grande impatience de ſavoir comment le ver à ſoye, & d'autres chenilles ſe cachent ou s'enveloppent ſous leur propre fil, & comment ils s'en peuvent fabriquer une maiſon ou un tombeau. LES VERS A SOYE.

La Comteſſe. Je viens de recueillir par hazard trois ou quatre coucons (*a*) de vers qui ont achevé leur ouvrage beaucoup plus tard que les autres : je les ai mis dans un papier : il faut les faire voir à Monſieur le Chevalier. Le coucon.

Le Chev. Quoi, Madame, les vers à ſoye ſont là-dedans ?

La Comteſſe. Comme des ſolitaires dans autant d'hermitages. Prenons des cizeaux, & ouvrons les coucons.

Remarquez d'abord le duvèt ou la bourre qui eſt cet amas de mauvais fils jettés au hazard, & occupant beaucoup de place. Enſuite vous voyez la belle ſoye ſerrée & rangée dans la plus parfaite propreté. En dernier lieu voici la coque qui eſt un compoſé de ſoye & de glû, & qui reſſemble à une étoffe très-forte. C'eſt-là dedans que vous allez trouver le ver à ſoye racourci & changé en nymphe : recevez-le dans votre main.

(*a*) Le coucon eſt un pelotton de ſoye où le ver s'enveloppe.

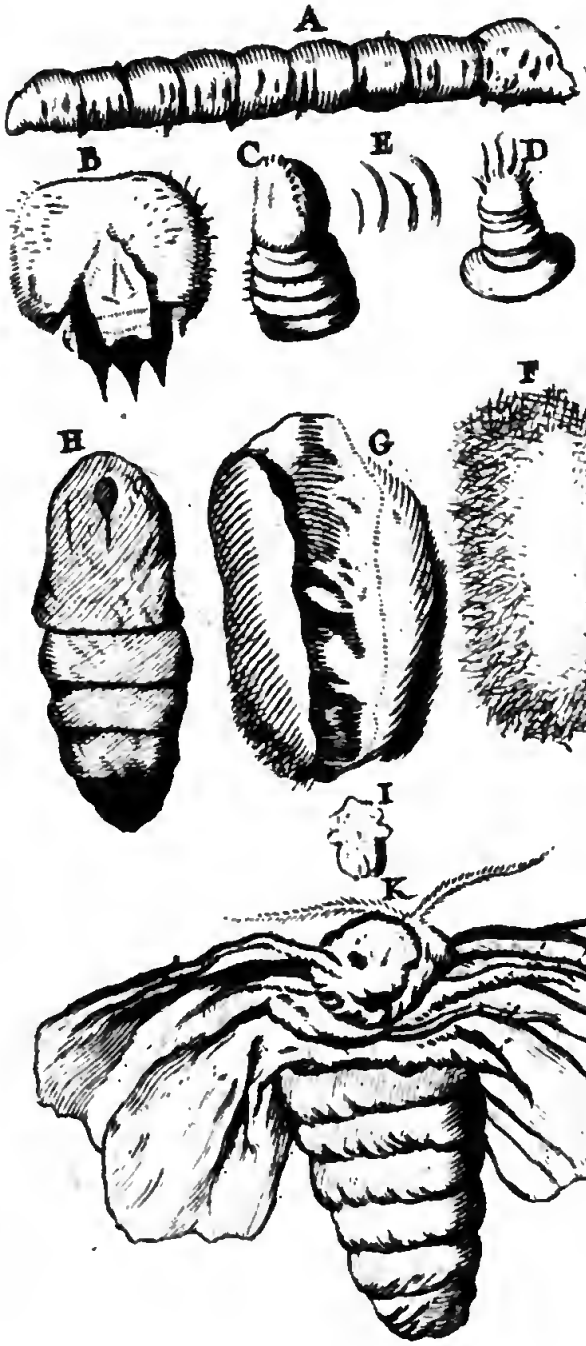
LES INSECTES.

Le Chev. Il eſt fait comme une féve ſans piés, ſans tête, ſans aucune partie diſtincte. Voilà cependant pluſieurs anneaux qui vont tous en diminuant vers l'extrémité, & qui ſont quelque mouvement quand on les preſſe.

Le Pr. C'eſt la nymphe qui renferme le corps du papillon, les aîles, les piés, les yeux, les antennes, tout y eſt dès-à-préſent, mais d'une façon qu'on ne peut démêler. Dans quinze jours tout ſe dégagera.

Le Chev. Mais ſi le vers à ſoye eſt caché ſous le duvèt quand il file régulièrement, comment peut-on ſavoir de quelle manière il a conſtruit tout cet ouvrage?

La Comteſſe. Rien n'eſt ſi facile. Quand il eſt repu de feuilles, & que le tems de ſa dernière métamorphoſe eſt arrivé, il cherche un endroit où il puiſſe travailler à la ſtructure de ſa loge ſans être interrompu. On lui préſente quelque menus brins de balai, ou un cornèt de papier: il s'y retire & commence à porter ſa tête ſur différens endroits pour attacher ſon fil de tout côté. Tout ce premier travail paroît informe: mais il n'eſt pas ſans deſſein. Le ver ne donne à ſes fils aucun arrangement: il ne les ſerre point l'un ſur l'autre, & ſe contente de répandre au



BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III
NAPOLI

Gravé par J.P. Le Bas.

I. Ver à Soie.

Biblioteca Nazionale
NAPOLI
III

loin une eſpéce de cotton ou de bourre pour écarter la pluie : car la nature les ayant deſtinés à travailler ſur des arbres en plein air, ils ne changent pas leur méthode lorſqu'ils ſe trouvent à couvert. LES VERS A SOYE.

Quand j'ai voulu voir comment ils filoient & plaçoient leur belle ſoye, j'en ai pris quelques-uns à qui j'ôtai pluſieurs fois de ſuite la bourre dont ils tâchoient d'abord de faire une première couverture. Comme je les affoibliſſois extrêmement, las de recommencer, ils poſoient enfin leur fil ſur ce qu'ils rencontroient, & filoient régulièrement en ma préſence, tirant la tête en bas, puis la portant en haut, croiſant enſuite vers les côtés & en tout ſens. Le ver fait alors ſes mouvemens dans des eſpaces bien plus courts, & il ſe trouve peu-à-peu entièrement environné de ſoye. On ne voit pas le reſte, mais on le devine. Il finit ſon manteau en tirant du fond de ſon ſac une gomme dont il forme un fil moins beau, & qu'il épaiſſit avec une forte glû qui ſert à lier & à coller tous les derniers rangs de ce fil les uns ſur les autres.

Voilà donc trois enveloppes toutes différentes qui le garantiſſent par degré. La bourre ſoûtient les gouttes de pluie. La belle ſoye forme un tiſſu qui empêche le

LES INSECTES.

paſſage de l'air. La ſoye collée, & qui forme cette coque épaiſſe qui touche le ver, non-ſeulement arrête l'eau & l'air, mais rend l'intérieur de cette maiſon inacceſſible au froid. Après qu'il a été dans cette retraite un tems ſuffiſant pour ſe changer en nymphe en ſe dépouillant de ſa quatrième peau, & de nymphe en papillon, en développant peu-à-peu ſes cornes, ſes aîles, & ſes pattes, qui étoient collées & engagées dans la nymphe comme dans un étui, pour lors il eſt queſtion de ſortir.

Le Chev. La choſe eſt difficile. A-t-il des ſies ou une tarière aſſez forte pour venir à bout de percer la coque, la ſoye, & le duvèt ? Voilà bien des murailles.

La Comteſſe. Celui qui apprend au ver à ſe conſtruire un lieu de repos où les membres délicats du nouvel animal puiſſent ſe former ſans obſtacle, lui apprend auſſi à y pratiquer une porte par où le nouvel animal puiſſe prendre ſon eſſort. Le coucon eſt fait comme un œuf de pigeon : il eſt plus pointu d'un côté que de l'autre. Le ver ne croiſe point ſes fils vers cette extrémité. Il n'y applique point de colle, comme il fait ſur tout le reſte, en ſe pliant & ſe tournant en tout ſens avec beaucoup d'agilité & de ſoupleſſe. Il ne manque pas en dernier lieu de ramener

ſa tête vis-à-vis le côté pointu, & voici pourquoi. Ce côté n'eſt point maſtiqué, ni exactement fermé comme le reſte : il ſait que c'eſt-là l'iſſue de l'autre animal qu'il porte en lui-même, & il a la précaution de ne jamais poſer la pointe de ſa coque auprès de quelque corps qui lui puiſſe faire obſtacle au moment de ſa ſortie. Quand le ver s'eſt épuiſé à fournir la matière & le travail de ſes trois couvertures, il perd ſa forme de ver : ſa dépouille tombe autour de la nymphe, qui eſt quinze jours ou trois ſemaines, & quelquefois plus, à ſe convertir en un parfait papillon. Le papillon n'eſt pas plûtôt formé, qu'il avance ſes antennes, ſa tête, & ſes pattes vers la pointe du coucon, qui n'étant pas ſerré en cet endroit, cede peu-à-peu & obéit à ſes efforts : il élargit l'ouverture & ſort enfin. Au fond du coucon on retrouve les débris de ſon premier état, je veux dire la tête & toute la peau du ver ſemblable à un paquèt de linge ſale. J'oubliois de vous dire que le papillon avant ſa ſortie, avoit coûtume de ſe délivrer du ſuperflu de l'humeur qui avoit ſervi dans ſa nymphe à le former & à fortifier ſes membres. Cette évacuation ſalit le coucon, & la ſoye en eſt fort endommagée.

LES VERS A SOYE.

Le Chev. Que devient alors le papillon ?

LES INSECTES.

La Comteſſe. Il s'écarte peu de l'endroit d'où il eſt ſorti. Le mâle eſt plus vif & plus petit que la femelle. Celle-ci eſt plus groſſe, parce qu'elle eſt pleine d'œufs. Elle les met bas quelques jours après : & s'ils ſont féconds on les verra changer de couleur aux approches du printems; de jaune citron devenir bleuâtres, & enfin d'un gris cendré.

Le Chev. A préſent, Madame, je ſuis en peine de ſavoir comment vous retirez la ſoye, & comment vous en faites uſage. Si le papillon jette avant que de ſortir une liqueur qui la pouriſſe, & qu'il y faſſe une ouverture, voilà tout le fil gâté & inutile.

La Comteſſe. Il eſt vrai : mais on ne dévide pas les coucons qui ſont percés de la ſorte, & l'on a ſoin de prévenir cet inconvénient. Une femelle de ver à ſoye donne quelquefois juſqu'à cinq cens œufs & plus. Vous voyez qu'on n'a beſoin que d'un petit nombre de nymphes pour avoir de quoi garnir le laboratoire l'année ſuivante. Tous les autres coucons, dont on veut mettre la ſoye à profit, ſeront expoſés au grand ſoleil, qui, malgré ces differens tiſſus, pénétre juſqu'à la nymphe & la tue en moins de ſix ou ſept heures avant qu'elle ait rien ſali.

La manière d'employer la ſoye.

Le Pr. Monſieur le Chevalier ne ſera

pas content qu'on ne lui ait auſſi appris à dévider la ſoye. LES VERS A SOYE.

La Comteſſe. Quand on veut retirer la ſoye de deſſus les coques, on ôte d'abord le duvèt : on jette les coucons avec leur ſoye dans l'eau chaude : on les agite avec quelques brins de balai pour en tirer les têtes ou les commencemens des fils. On fait paſſer ces fils par de petits anneaux, afin que le coucon ne monte point plus haut, quand on a attaché le fil au dévidoir, & qu'on le mèt en jeu. On aſſemble ainſi les fils par paquets, juſqu'à un certain nombre, comme de ſix, plus ordinairement de huit, ou même plus, ſelon qu'on veut rendre la ſoye plus ou moins forte. Les coucons cependant reſtent toûjours dans l'eau, juſqu'à ce qu'ils ne fourniſſent plus de fils. Les ouvriers n'attendent pas que tout ſoit épuiſé, parce que la couleur du fil change ſur la fin & s'affoiblit. Ce dernier fil ne laiſſe pas d'avoir encore ſa beauté, & on le dévide à part. On fait pluſieurs uſages des coques : il y a des perſonnes qui les teignent en différentes couleurs, & qui en font des fleurs artificielles, qui ſont quelquefois d'un goût parfait. L'uſage ordinaire eſt de les laiſſer dans l'eau juſqu'à ce que la glû en ſoit enlevée : enſuite

LES INSECTES.

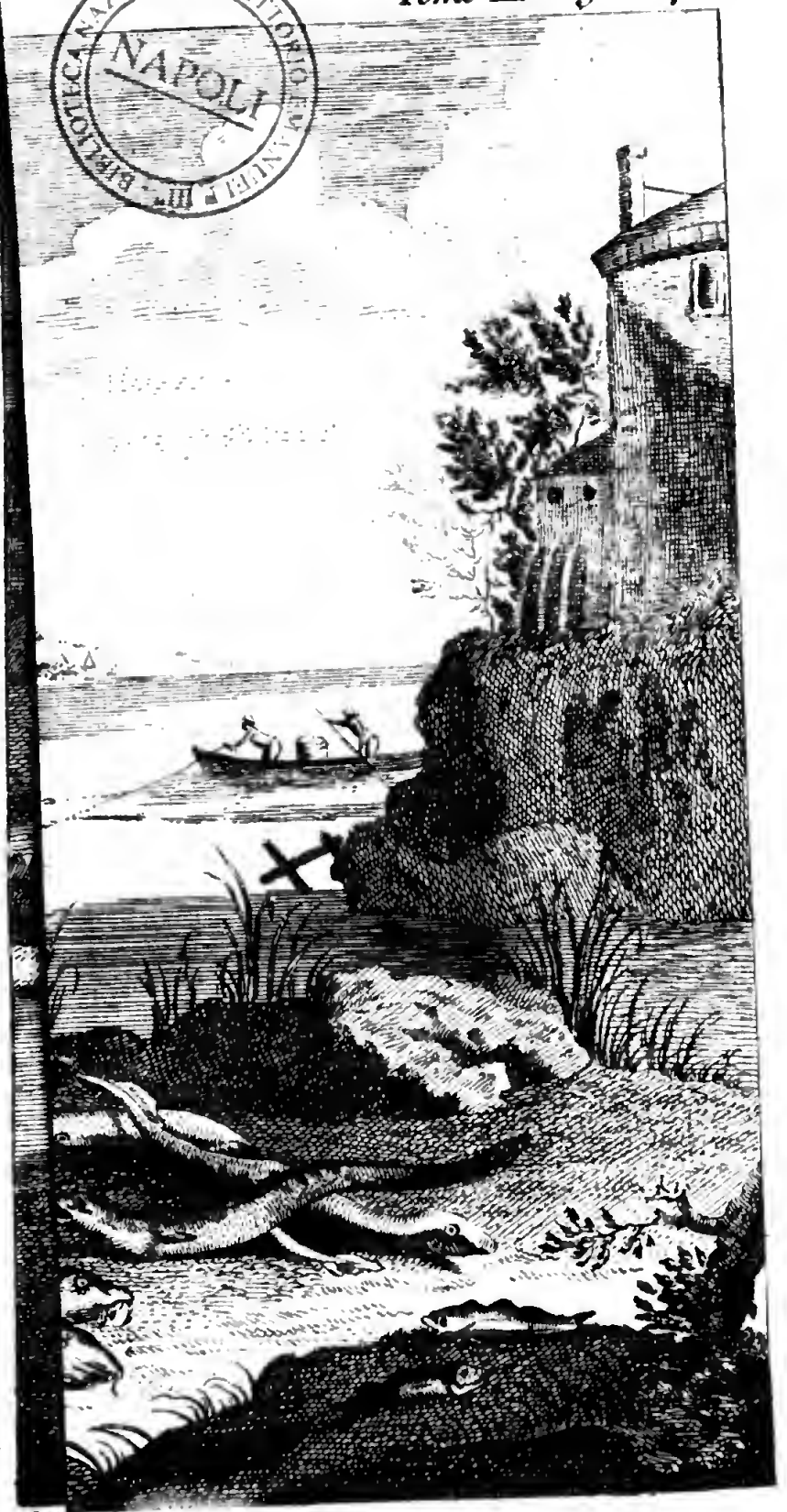
on les carde comme la bourre, & l'on en fait une filaſſe de ſoye, qu'on file au rouèt, pour faire des étoffes de moindre prix. Mais je ſuis bien ſimple de vous expliquer tout ce travail. Allez, allez-vous-en chez M. le Prieur : il a fait faire par un tourneur un dévidoir d'une ſtructure ſingulière : c'eſt-là que vous apprendrez à dévider ſavamment.

Le Pr. C'eſt uniquement pour contenter la curioſité de Madame la Comteſſe elle-même, & pour ſavoir au juſte quelle pouvoit être la longueur du fil d'un ver à ſoye, que j'ai fait conſtruire un petit dévidoir dont les quatre côtés ſont chacun de trois pouces. Mais mon épreuve une fois faite, je renonce au métier.

La Comteſſe. Qu'eſt-ce que vous gagnez à ces trois pouces ?

Le Pr. Les quatre côtés enſemble valent douze pouces ou un pié. Je ſuis donc ſûr que chaque tour de fil ſur la machine eſt équivalent à un pié, ou même quelque peu plus, parce que les tours s'élargiſſent en montant les uns ſur les autres. Je dévide un pié de fil à chaque tour de manivelle. Je n'ai donc qu'à compter combien de fois je tourne la manivelle du rouèt ſur un ſeul ver à ſoye, pour ſavoir en même tems combien de piés il me fournit.

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III
NAPOLI



Gra[illegible] A[illegible] Lamproies et Chabots.

Biblioteca Nazionale
V. E. III
NAPOLI

La Comteſſe. Hé bien, Monſieur, en avez-vous fait l'épreuve? LES VERS A SOYE.

Le Pr. Je l'ai fait ſur deux coucons : j'ai trouvé neuf cens vingt-quatre piés de fil ſur l'un, & neuf cens trente ſur l'autre. Remarquez, s'il vous plaît, que ce fil eſt double, & collé l'un ſur l'autre dans toute ſa longueur : ce qui revient par conſéquent à près de deux mille piés de fil. *Boyle de ſubtilit. effluviorum.*

La Comteſſe. Il faut s'en tenir aux neuf cens trente, puiſque c'eſt le fil tel que le ver nous le donne. Je vous avoue que je ne m'attendois pas à la moitié d'autant, & aſſûrément je compte ſur votre exactitude.

Le Pr. J'ai ajoûté une ſeconde remarque à la première. J'ai peſé les neuf cens trente piés de ſoye. Monſieur le Chevalier ſait qu'une livre contient deux marcs, le marc huit onces, l'once huit gros, le gros trois deniers, & le denier vingt-quatre grains, poids que le vent emporte aiſément. Les neuf cens trente piés de ſoye au trebuchèt ne peſoient que deux grains & demi.

La Comteſſe. Savez-vous la différence que je trouve entre ce fil & celui que façonne la plus habile fileuſe du monde?

Le Chev. Celle qui ſe trouve avec une ficelle & une corde.

LES INSECTES.

La Comteſſe. Dites plûtôt entre un fil à coudre, & le plus gros cable. Mais, Meſſieurs, levons-nous, prenons un peu l'air & le plaiſir de la promenade. Sur quoi, s'il vous plaît, roulera votre conférence de demain ?

Le Pr. Ce ſera, Madame, ſur tout ce qu'il vous plaira.

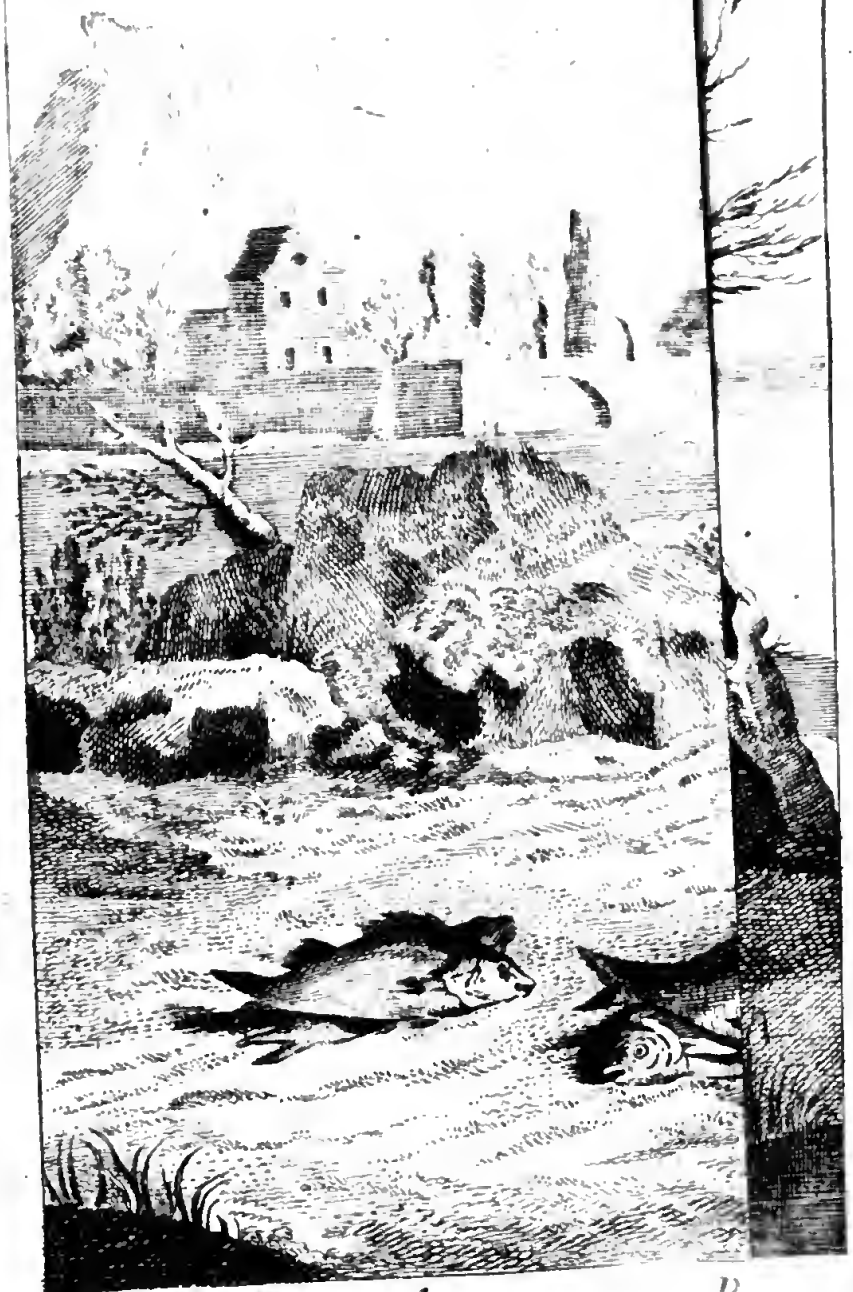
La Comteſſe. Je ſuis vraiment fort tentée de continuer à être des vôtres. Il ne ſera pas dit que vous m'aurez admiſe dans votre Académie par honneur ſeulement. Je ſerai fidéle aux loix de la Compagnie, & aſſiſterai régulièrement aux aſſemblées : mais, s'il vous plaît, à condition qu'on ne me mettra pas hors de ma ſcience. Des remarques tant que vous voudrez ſur les choſes que je connois : parlons jardin, légumes, fruits, animaux domeſtiques : à la bonne heure. Je ſai un peu de ce qui ſe voit tous les jours : mais n'allez pas me guinder l'eſprit plus haut : je ne vous ſuivrois pas.

Le Pr. Soyez vous-même notre préſident, & réglez le ſujèt des conférences.

La Comteſſe. Je vous prends au mot : ne quittons pas encore ſi-tôt la filaſſe. Vous nous fites, il y a quelques jours, la deſcription du travail d'une araignée, & vous pûtes remarquer le plaiſir que cauſa votre

9

BIBLIOTECA NAZIONALE NAPOLI



Gravé par J.P. Le Bas. *Perches.*

deſcription. On ne s'attendoit pas à trouver dans la peinture d'un animal ſi laid tant de fineſſe & de nouveauté. Monſieur le Chevalier, je vous promets cela pour demain : mais je vous conſeille de faire une choſe par avance. LES VERS A SOYE.

Le Chev. Quoi, Madame ?

La Comteſſe. C'eſt de vous en aller de ce pas chez un tiſſerand ; nous n'en manquons pas dans ce païs-ci ; & d'obſerver exactement de quelle façon ſe font nos toiles, afin que vous compreniez plus facilement ce que Monſieur le Prieur nous dira ſur la fabrique de celle des araignées. Sérieuſement l'une vous aidera à entendre l'autre. Attendez-vous à voir des gens bien pauvres : mais leur métier vous fera grand plaiſir. Quoique l'invention en ſoit fort ancienne, elle ſera nouvelle pour vous. Vous y trouverez bien de l'eſprit : & aſſûrément vous reviendrez ſatisfait de mon conſeil, & de ce que vous aurez vû.

Le Chev. Madame veut-elle bien que je prenne quelqu'un du logis pour m'y conduire ?

Le Pr. C'eſt mon affaire, s'il vous plaît, Monſieur le Chevalier : il faut que je ſois là pour ſervir d'interpréte : ces bonnes gens parlent une langue que vous

LES INSECTES.

n'entendriez pas, & je ne ſai pas trop s'ils entendront la vôtre.

La Comteſſe. Monſieur le Chevalier, prenez ces deux écus, peut-être n'avez-vous pas de monnoye ſur vous : c'eſt un petit remercîment que vous leur ferez. Quand vous leur parlerez de la main, il ne vous faudra point d'interpréte.

LES ARAIGNÉES.

QUATRIÈME ENTRETIEN.

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" NAPOLI

LA COMTESSE.
LE PRIEUR.
LE CHEVALIER.

La Comteſſe. MOnſieur le Chevalier, avant que de venir à nos inſectes, je voudrois bien ſavoir ce que vous penſez du métier de tiſſerand. Diſtinguez-vous à préſent la chaîne (*a*) d'avec la trame (*b*)?

Le Chev. Je connois tout cela, & vous dirai l'uſage & des marches (*c*) & des lames (*d*), & du ro (*e*), & de

(*a*) La chaîne eſt le fil qu'on monte ſur le métier.

(*b*) La trame eſt le fil qu'on paſſe avec une navette au travers de la chaîne.

(*c*) Les marches ſont des piéces de bois que le Tiſſerand abaiſſe tour à tour avec les piés, pour hauſſer & baiſſer les lames.

(*d*) Les lames ſont des rangs de fils ſuſpendus à des poulies & dont le jeu hauſſe & baiſſe tour à tour chaque portion des fils de la chaîne.

(*e*) Le ro eſt un long peigne au travers duquel

LES INSECTES.

la navette (*f*), & des . . . . . ;

La Comteſſe. Il va vraiment nous nommer toutes les piéces : j'appréhendois cependant que cela ne vous parût bas & déſagréable.

Le Chev. Jamais rien ne m'a mieux amuſé : & j'aurois grande envie de voir tous les métiers des artiſans l'un après l'autre. Je ne comprends point pourquoi on nous les cache. Si par hazard nous nous arrêtons à voir travailler un ouvrier, nous trouvons auſſi-tôt des gens qui nous diſent d'un air fort ſérieux : hé ! Monſieur, à quoi vous amuſez-vous ? cela eſt au-deſſous de vous.

La Comteſſe. Le dépit du Chevalier me plaît beaucoup. Qu'on lui faſſe une affaire de ſon latin & des ſciences néceſſaires, à la bonne-heure : mais pourquoi ne lui pas faire un amuſement des choſes de la vie les plus communes, & qui ſont d'un uſage continuel ?

Le Pr. On y trouveroit bien plus que de l'amuſement. L'eſprit s'y formeroit, parce qu'il y acquéreroit agréablement

paſſent tous les fils de la chaîne, & qui ſert à chaſſer ou à ſerrer le nouveau fil de la trame contre le précédent.

(*f*) La navette eſt un petit inſtrument de buis en forme de navire, dans le milieu duquel le Tiſſerand mèt ſa trame qui ſe tire de deſſus un chalumeau.

des idées juſtes de tout. La vûe des arts & des métiers, la vûe des hommes dans toutes ſortes de profeſſions & de ſituations, offre ſans fin des expériences toutes faites, & propres à inſtruire ſans frais & ſans efforts. On y apprend non-ſeulement ce qui peut orner l'eſprit, ou embellir la converſation, mais ce qui fait l'homme de ſervice & de reſſource en toute occaſion. Le fils de Madame la Comteſſe, qui eſt aſſûrément un des plus ſpirituels, & des plus aimables Gentils-hommes qu'on puiſſe voir, a été élevé dans ce goût. Après avoir parfaitement appris de ſes différens maîtres les langues & les exercices dont il avoit beſoin, il fut queſtion de voyager. Monſieur le Comte ne le laiſſa partir pour l'Allemagne, où il eſt à préſent, qu'après lui avoir fait employer pendant un an entier tout le tems du matin à étudier la Phyſique, ou les plus belles parties de la nature; & la plûpart de ſes après-dînées à voir, & à apprendre juſqu'à un certain point les métiers les plus nobles, ſans dédaigner les plus communs. Il ne paſſoit pas une ſemaine ſans aller à l'école dans quelque boutique de Paris, non d'une manière ſuperficielle, mais ſe faiſant une affaire très-ſérieuſe de ſaiſir le véritable objèt, & la

méthode la plus eſtimable de chaque métier. Il ſuivoit un tireur d'or, un imprimeur, un horloger, & un teinturier des quinze jours & trois ſemaines; il donnoit autant au menuiſier & au ſerrurier, encore plus au charpentier. Il ne quittoit point ſon homme, qu'il ne l'eût vû dans toutes les attitudes, & dans toutes les entrepriſes de ſa profeſſion. La vûe réitérée des mêmes ouvrages, les entretiens naïfs des ouvriers, les éloges ou les plaintes des maîtres, les difficultés, les précautions, les remarques des acheteurs, lui rendoient chaque métier & chaque art familier : enſorte qu'aujourd'hui il eſt au fait de tout ce qui entre dans le commerce de la vie, comme ceux mêmes qui le fourniſſent par leur travail. Il connoît les noms & l'uſage de tous les outils : il ſait quelles ſont les matières que les ouvriers employent, les païs d'où l'on les tire, les marques de leur bonne ou mauvaiſe qualité, & le prix qu'elles valent de la première ou de la ſeconde main. Il ſait diſcerner la main de l'ouvrier, & faire une juſte difference d'un ouvrage ſolide & de bon goût d'avec un ouvrage brillant, & fait à la légère. Un ouvrier fripon ne le trompera pas : mais il ſait auſſi rendre juſtice à l'ouvrage d'un habile maître. Il fait

plus, il eſt artiſte lui-même, & fait tout ce qu'il veut de la main.

La Comteſſe. Je vous laiſſe faire l'éloge de mon fils, parce que ſes louanges ſont auſſi les vôtres. Je vous ai, Monſieur des obligations infinies. Je ne ſai pas quelle adreſſe vous employez : mais en voulant bien dérober de tems en tems quelques heures à vos occupations ordinaires, pour les paſſer à la promenade avec mon fils, vous l'avez mis dans le goût du travail & des ſciences d'une manière qui le charmoit. Votre méthode, à ce qu'il m'a paru, n'étoit pas tant de lui faire apprendre d'abord certaines choſes tout de ſuite, que de lui faire naître le déſir même de les apprendre. Votre but étoit de le rendre curieux, parce que la curioſité eſt une paſſion agiſſante, qui ne ſauroit demeurer oiſive, & que ce point une fois gagné, tout le reſte vient ſans larmes & ſans dégoût. J'ai remarqué cent fois que vos diſcours, vos complaiſances, & vos yeux mêmes ne tendoient qu'à piquer la curioſité du jeune homme. C'étoit quelque choſe de fort agréable, par exemple, que de voir quelquefois le curé & le petit paroiſſien ſe diſputer au bord de l'eau les pierres les plus plattes, en amaſſer chacun ſon tas, faire des ricochets à l'envi, puis

s'asseoir quand ils étoient las de cet exercice, & faire des dissertations sur la chûte des corps, sur le niveau de l'eau; sur des lignes qu'ils appelloient, ce me semble, d'incidence & de réfléxion; sur la pression de l'air, & bien d'autres affaires que j'ai oubliées. Avoient-ils fini ce dialogue? Au premier sable bien uni qui se présentoit, on mettoit les cannes en jeu: on traçoit la Terre-Sainte, l'Italie, ou la France: cela alloit jusqu'aux Indes & au Canada. Manquoit-on de sable? On prenoit des pierres, des feuilles, des pommes pour marquer les provinces, les montagnes, ou les villes. C'étoit tous les jours quelque invention nouvelle. Je ne puis vous dire de quel air, & avec quelle joye mon fils venoit recommencer devant moi toutes ces opérations. Tout lui étoit si présent, & si bien rangé dans sa tête, que tout ce qu'il apprenoit de cette sorte en jouant, me revenoit par contre-coup en très-bon ordre: & Monsieur le Prieur, sans le savoir, en instruisoit deux au lieu d'un.

Le Pr. Comme son pasteur, je ne pouvois rien faire de mieux que de lui donner quelques soins. Mais quand on trouve un beau caractère, comme celui-là, on ne sauroit trop s'attacher à lui épargner les dé-

goûts & la peine : & je vous dirai que les momens que j'ai employés à badiner avec cet aimable enfant, ſont ceux que j'ai employés le plus utilement.

La Comteſſe. Il n'y a que trop de gens qui badinent : mais il y en a bien peu qui badinent avec eſprit, qui mettent du deſſein dans leurs jeux, & qui tendent à la vertu par le plaiſir.

Le Chev. Il faut, Madame, que je vous diſe un nouveau trait de la façon de Monſieur le Prieur. Après m'avoir expliqué hier toutes les piéces du métier de tiſſerand, & m'en avoir montré le jeu, voyons, me dit-il, qui de nous deux ſaura le mieux faire aller les marches & la navette. Je m'oblige à payer dix ſous pour chaque fil que je romprai. Voulez-vous travailler à ce prix? J'y conſens. Nous nous mettons à l'ouvrage tour-à-tour.

La Comteſſe. Ne gatâtes-vous point tout?

Le Chev. Nous payâmes pluſieurs fois l'amende dont on étoit convenu. Nos bonnes gens étoient charmés de nous voir ſi gauches. Chaque fil rompu étoit pour eux une conquête, mais en mettant la main à l'œuvre, je compris tout autrement le jeu & l'effet de toute la machine.

Le Prieur. Croyez-moi, laiſſons-là &

LES INSECTES.

prieur & tiſſerands : parlons d'une toile d'une autre fabrique, où il ne faut ni métier, ni navette. Madame ne trouvera pas mauvais que je faſſe la deſcription de l'araignée, & de ſes outils, avant que de parler de ſon ouvrage.

La Comteſſe. Bon, vous parleriez de dragons & de ſerpens que je n'en aurois pas plus mal au cœur. La peinture des objets les plus affreux eſt capable de faire plaiſir.

Mémoires de l'Academ. des Scienc. 1708. M. Homberg. Leeuwnhoek Arcan. nat. t. 3. ep. 135. Lifter de Arcan.

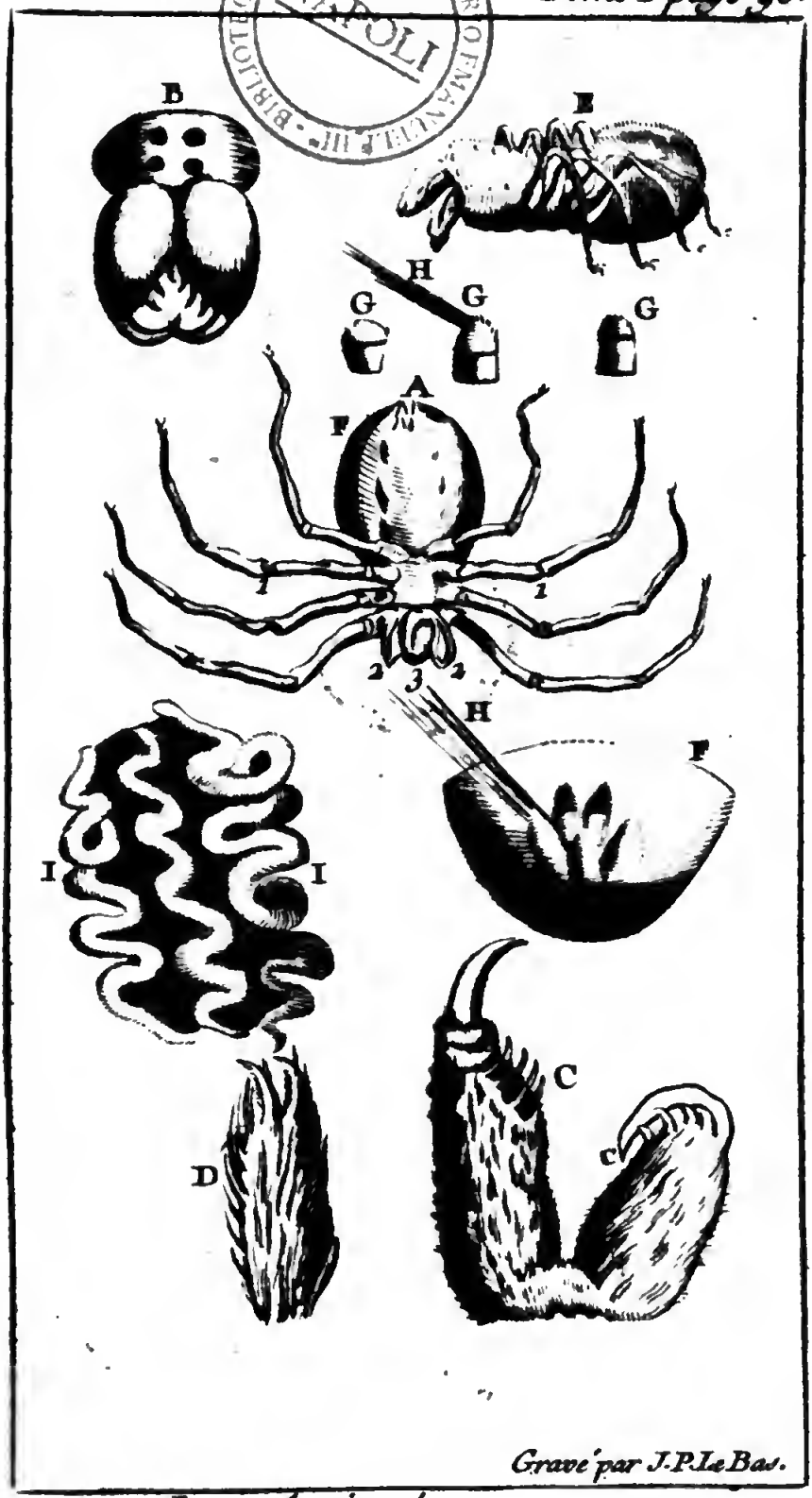
Le Prieur. Il y a cinq ſortes d'araignées : 1°. L'araignée domeſtique, qui fait ſa toile dans les appartemens négligés. 2°. L'araignée des jardins, qui fait en plein air une petite toile ronde, au centre de laquelle elle ſe tient durant le jour. 3°. L'araignée noire des caves, qui demeure dans les trous des vieux murs. 4°. L'araignée vagabonde, qui ne ſe tient pas dans un nid comme les autres. 5°. L'araignée des champs qu'on appelle le faucheur. On en pourroit compter bien d'autres. Bornons-nous à celles-là.

Toutes ces araignées ont quelque choſe de commun entr'elles : elles ont auſſi quelque choſe qui les diſtingue Voyons d'abord ce qui leur convient à toutes.

Le devant de l'araignée.

Toute araignée a deux parties, dont celle de devant, qui contient la tête & la poitrine, eſt ſéparée de celle de derrière, ou

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III NAPOLI



Les Araignées.

Biblioteca Nazionale V.E. III
NAPOLI

ou du ventre par un étranglement, ou par un filèt fort menu. La partie antérieure eſt couverte d'une écaille très-dure, auſſi-bien que les pattes qui tiennent à la poitrine. La partie poſterieure eſt couverte d'une peau ſouple : le tout eſt revétu de poil. Elles ont en différens endroits de la tête pluſieurs beaux yeux, ordinairement au nombre de huit, quelquefois de ſix ſeulement, deux ſur le devant, deux ſur le derrière, les autres ſur les côtés de la tête. Tous ſont ſans paupières & couverts d'une croûte dure, polie, & tranſparente. Comme ces yeux ſont immobiles, ils ont été multipliés de la ſorte pour les informer de toute part de ce qui a rapport à elles. Elles ont toutes ſur le devant de la tête deux éguillons ou plûtot deux branches hériſſées de fortes pointes ou dentelées comme deux ſies, & terminées par un ongle fait comme celui du chat. Un peu au-deſſus de la pointe de l'ongle eſt une petite ouverture par où il paroît qu'elles verſent un poiſon très-agiſſant. Elles n'ont point d'arme plus terrible contre leur ennemi : elles ouvrent ou étendent ces deux branches au beſoin. Quand elles ne font plus uſage des deux ongles, elles les abaiſſent & les couchent chacun ſur ſa branche, comme une ſerpette ſur ſon manche.

LES ARAIGNÉES.

Les yeux.

Les éguillons.

LES INSECTES.

Elles ont toutes huit jambes, articulées comme celles des écreviſſes, & au bout de ces jambes trois ongles crochus, & mobiles; ſavoir un petit, placé de côté en manière d'ergot, à l'aide duquel elles ſe tiennent à leurs fils, & deux autres plus grands dont la courbure intérieure eſt dentelée, & qui leur ſervent pour s'attacher où elles veulent, & pour marcher ou de côté, ou le dos en bas en s'accrochant à tout ce qu'elles trouvent. Les corps polis comme les marbres & les miroirs ont encore aſſez d'inégalités pour donner priſe à la pointe de leurs crochets. Mais comme elles uſeroient cette pointe, ſi elles marchoient toûjours deſſus, auprès des deux crochets elles ont deux pelottes rondes ſur leſquelles elles marchent plus mollement, en retirant leurs crochets pour les ménager quand elles s'en peuvent paſſer.

Les piés.

Les crochèts.

Les éponges.

Les bras.

Les araignées outre ces huit jambes en ont encore deux autres ſur le devant, que nous devrions appeller leurs bras, puiſqu'elles ne s'en ſervent pas pour marcher, mais pour tenir & pour retourner leur proye. Avec cet appareil redoutable, l'araignée feroit la guerre ſans ſuccès, ſi elle n'étoit aûſſi-bien équippée d'inſtrumens pour dreſſer des embuches qu'elle eſt bien armée pour ſe battre. Elle n'a point d'aîles

pour courir après ſa proye, & ſa proye en a pour fuir devant elle. La partie ſeroit trop inégale, ſi l'araignée n'avoit un fil, & l'induſtrie de faire avec ce fil des toiles & des panneaux. Elle les tend dans l'élément où ſa proye paſſe & repaſſe continuellement : elle eſt avertie du tems où il faut ſe mettre au travail : elle commence à tendre quand ſa proye commence à naître ; & retirée dans l'obſcurité derrière ſon filèt, elle attend tranquillement l'ennemi qui ne l'apperçoit pas.

LES ARAIGNÉES. Le fil.

Quant à la manière d'ourdir & de façonner cette toile ſi utile, voici comme elle s'y prend. Les araignées ont toutes à l'extrémité de leur ventre cinq mammelons, tout couverts d'autres plus petits qu'elles ouvrent & qu'elles ferment, & dont elles élargiſſent & reſſerrent les ouvertures à volonté. C'eſt par ces ouvertures qu'elles lâchent & font filer cette gomme gluante, dont leur ventre eſt rempli. Tant que l'araignée laiſſe couler cette glû par une ou pluſieurs ouvertures, le fil s'allonge à meſure qu'elle s'éloigne de l'endroit où elle l'a d'abord attaché. Quand elle reſſerre les ouvertures des mammelons, les fils ceſſent de s'allonger : elle demeure ſuſpendue. Elle ſe ſert enſuite de ſon fil pour remonter en le ſerrant de ſes

Les mammelons.

LES INSECTES.

pattes, comme un couvreur remonte ſur une échelle de corde en la ſerrant de ſes mains & de ſes genoux. Mais ce fil eſt la matière d'une toile qui eſt pour elle d'une toute autre utilité : en voici la fabrique & l'uſage.

La toile de l'araignée domeſtique.

Quand l'araignée domeſtique veut commencer une toile, elle choiſit d'abord un endroit qui ait quelque enfoncement, comme le coin d'une chambre ou d'un meuble pour avoir ſous ſa toile une retraite & un paſſage qui la mette en état de la parcourir par deſſus & par deſſous, & de s'échapper au beſoin. Elle jette ſur le mur une petite goutte de ſa gomme qui s'y cole. L'araigée laiſſe enſuite couler la liqueur par une moindre ouverture : ſon fil s'allonge derrière elle, tandis qu'elle va de l'autre côté juſqu'où elle veut étendre ſa toile. Le fil eſt arrêté ſur un de ſes ergots, qu'elle tient éloigné de la muraille, de peur que ſon fil ne s'y attache, tandis qu'elle le deſtine à traverſer l'air. Quand elle eſt arrivée au point où elle veut finir ſa toile du côté oppoſé, elle y attache ce premier fil à l'aide de ſa colle : elle le tire enſuite à elle, elle le bande & le roidit, & tout auprès de celui-là elle en attache un autre, qu'elle conduit en courant ſur le premier comme un voltigeur ſur ſa corde,

Elle va coller le ſecond à côté du point où elle a commencé ſon ouvrage. Ces deux premiers fils lui ſervent d'échafaudage pour conſtruire tout le reſte. Elle paſſe & repaſſe enfin pluſieurs fois en ſerrant ou ſéparant ſes fils autant qu'elle le juge convenable. Je ſoupçonne même par la vîteſſe de ſon travail qu'elle forme pluſieurs fils à la fois; & que pour les tenir tous dans une diſtance égale ſans les mêler, elle les diſtribue dans les dents du peigne que j'ai diſtinctement remarqué ſous chacun des grands ongles de ſes pattes. Elle roidit enſuite tous ſes fils l'un après l'autre, & les attache avec la même induſtrie. Voilà le premier rang de fil monté : c'eſt, pour ainſi dire, la chaîne de la toile. LES ARAIGNÉES.

Le Chev. J'entens : elle va préſentement filer en traverſant, & cela fera la trame.

Le Pr. Tout juſte. Mais la toile de l'araignée diffère de celle que nous faiſons en ce que, dans la nôtre, les fils de longueur ſont entrelacés par ceux qu'on y a inſérés de travers : au lieu que les fils de la trame des toiles d'araignée ſont colés en croiſant ſur les fils de la chaîne, & non inſérés ou entrelacés. L'araignée après cela double & triple les fils qui bordent ſa toile, en ouvrant tous ſes mammelons à la fois, & en colant pluſieurs fils l'un ſur l'autre. Elle

LES INSECTES.

ſait qu'il faut fortifier & ourler les bords de ſa toile pour empêcher qu'elle ne ſe déchire. Elle en réleve encore & en maintient les extrémités avec de fortes attaches ou des fils doubles qu'elle accroche aux environs pour empêcher qu'elle ne ſoit le jouèt des vents.

Le Chev. Voilà aſſurément un ouvrage digne de notre admiration. Mais j'ai encore un vrai plaiſir à voir la ſtructure de la loge où elle ſe mét en embuſcade.

La loge de l'araignée.

Le Pr. L'araignée ſe connoît : elle ſent que ſi elle ſe montroit, elle feroit peur à ſa proye. Elle ſe ménage au fond de ſa toile une petite loge où elle eſt cachée & en ſentinelle. Les deux ſorties qu'elle y a pratiquées l'une par deſſus, l'autre par deſſous, la mettent à portée d'être par-tout au beſoin, de viſiter tout, de nétoyer tout.

Elle ôte de tems en tems la pouſſière qui chargeroit trop ſa toile : elle balaye le tout en y donnant une ſecouſſe d'un coup de patte : mais elle pèſe ce qu'elle fait, & elle meſure ſi bien la force du coup qu'elle ne romt rien.

Il y a ſur toute la toile pluſieurs fils qui viennent rayonner de toute part au centre où elle ſe retire, & où elle attend. Le tiraillement d'un de ces fils retentit juſqu'à elle : elle eſt avertie qu'il y a du

gibier, & elle eſt auſſi-tôt deſſus. Un autre avantage qu'elle tire de cette retraite pratiquée ſous ſa toile, c'eſt d'y manger ſa proye en toute ſûreté, d'y cachet les cadavres, & de ne laiſſer dans le dehors aucunes traces de cruauté, capables de rendre ſa demeure ſuſpecte, & d'en inſpirer de l'éloignement. LES ARAIGNE'ES.

Le Chev. Je voudrois ſavoir, Monſieur, comment les araignées peuvent toûjours avoir de quoi filer : car on les tourmente beaucoup, & cependant on trouve leur ouvrage réparé dès le lendemain.

Le Pr. La Providence qui ſait que l'araignée eſt haïe, qu'elle a des ennemis de ſon travail, & que ſa toile eſt toûjours en danger d'être déchirée, lui a ménagé un magazin pour la réparer pluſieurs fois de ſuite, & le magazin ſe rétablit après avoir été épuiſé. Cependant il vient un tems où ce réſervoir tarit. Quand elles deviennent vieilles leur gomme ſe ſéche auſſi-bien que les éponges ou les pelottes qu'elles ont aux pattes.

Le Chev. Comment donc vivent-elles alors?

Le Pr. Elles uſent d'induſtrie : une vieille araignée qui n'a plus de quoi gagner ſa vie en va trouver une jeune : elle lui fait connoître ſon beſoin & ſon intention.

LES INSECTES.

Alors la jeune, ſoit par reſpect pour la vieilleſſe, ſoit par crainte de ſa griffe, lui cede ſa place, & va faire ailleurs une autre toile pour elle-même. Mais ſi la vieille ne peut trouver perſonne, qui de gré ou de force lui abandonne ſes filèts, il faut qu'elle périſſe faute de gagne-pain.

La Comteſſe. Monſieur le Prieur n'eſt pas parvenu à me réconcilier avec cet animal : mais il y a long-tems qu'il m'a guéri de l'éloignement que j'avois même à en entendre parler. J'ai fait quelque choſe de plus : j'ai obſervé de mon mieux le travail de l'araignée des jardins : il eſt tout différent. Comme la manœuvre m'en a paru fort ſingulière, j'en veux rendre compte au Chevalier. Bien des gens croyent qu'elle vole quand on la voit paſſer d'une branche à l'autre, & même d'un arbre à l'autre : mais voici comme elle s'y tranſporte. Elle ſe poſe ſur le bout d'une branche, ou de quelque corps avancé, & y attache ſon fil : enſuite avec ſes deux pattes de derrière elle foule ſes mammelons, & en exprime un ou pluſieurs fils de deux ou trois aulnes qu'elle laiſſe flotter en l'air. Ces fils agités par le vent ſont portés de côté & d'autre ſur les corps voiſins, ſur une maiſon, ſur une perche, quelquefois ſur un arbre ou ſur un piquèt qui ſera de l'autre côté d'un

L'araignée des jardins.

ruiſſeau : ce fil s'y arrête & s'y attache par ſa glû naturelle : elle le tire à elle pour voir s'il eſt bien aſſûré. Il devient un pont ſur lequel l'araignée paſſe & repaſſe en liberté. Elle double & bande le fil autant qu'elle veut, en l'attachant de plus court : puis elle ſe tranſporte vers le tiers ou vers le milieu du même fil, & y en attache un autre, le long duquel elle ſe laiſſe tomber, juſqu'à ce qu'elle trouve une pierre, une plante, ou quelque matière ſolide ſur quoi ſe repoſer : ou bien elle le laiſſe de nouveau flotter au gré de l'air juſqu'à ce qu'il ſoit fixé quelque part. Elle remonte par ce ſecond fil ſur le premier, & à quelque diſtance elle en commence un troiſième qu'elle attache par le même manége. Quand elle a trois fils attachés, elle les fortifie en les doublant, puis elle tâche de trouver là-dedans une ſorte de quarré, ce qui lui eſt facile, parce que du fil qui tombe à droite elle monte ſur le premier fil qui eſt en haut, & de celui-là elle paſſe à celui qui tombe à gauche. Pendant toute cette marche elle file toûjours : puis elle racourcit & bande ce dernier fil qui tient au côté droit ; elle l'attache au côté gauche à tel point qu'il lui plaît, & forme par ce moyen un quarré, ou une figure approchante. Dans le quarré elle pratique avec

LES ARAIGNE'ES.

LES INSECTES.

la même induſtrie une croix dont le point du milieu devient un centre où elle mène de tous côtés d'autres fils comme les rayons d'une roue qui aboutiſſent tous au moyeu. Voilà la chaîne ou la baſe de l'ouvrage. Elle employe enſuite un fil plus fin pour en faire la trame. Elle ſe place d'abord au centre où tous les fils de la chaîne viennent ſe croiſer, & autour de ce centre elle mène un petit cercle, puis elle en commence un autre un peu plus loin, & continue toûjours à faire paſſer ce fil circulaire d'un rayon à l'autre; enſorte qu'elle parvient juſqu'aux grands fils qui ſoûtiennent tout l'ouvrage. Le filèt ainſi tendu, il eſt queſtion de prendre du gibier. Elle ſe place au centre de tous ces cercles la tête en bas: parce que ſon ventre, qui ne pend qu'à un cou fort menu, la fatigueroit trop dans une autre ſituation: au lieu que de cette façon, les pattes & la poitrine ſoûtiennent le ventre. Là elle attend ſa proye, & n'attend pas long-tems: l'air eſt ſi rempli de mouches & de moucherons qui vont & viennent, qu'il en tombe bien-tôt dans ſes filèts. Quand la mouche qui s'y vient prendre eſt petite, on l'expédie ſur la place: c'eſt un déjeuner qui ne demande pas d'apprêt. Mais quand c'eſt quelque groſſe victuaille, quelque

mouche vigoureuſe & qui fait réſiſtance, l'araignée l'enveloppe de pluſieurs fils en tournant autour d'elle : elle l'entortille : elle la garotte : elle la ſoûtient ſuſpendue à ſon fil, & l'emporte dans un nid qu'elle a au deſſus de ſa toile, & qu'elle cache ſous des feuilles, ſous une tuile, ou ſous quelque autre abri commode pour y paſſer la nuit, & pour s'y ſauver quand la pluye vient. LES ARAIGNÉES.

Le Chev. Mais, cet ouvrage eſt bien fragile : le moindre vent doit tout emporter.

La Comteſſe. Le vent ne leur nuit pas tant que vous penſez : cette toile eſt à claire voye : le vent paſſe tout au travers, & la déchire rarement. Ce qui les déſole le plus, c'eſt la pluye ; mais comme le tiſſu de leur toile eſt fort clair, la dépenſe en eſt petite, & elle ont toûjours de quoi fournir au beſoin un réſeau tout neuf. Voilà, M. le Chevalier, ce que je ſai de l'araignée des jardins. Je vous dirai même que j'en obſervai une hier après vous avoir quitté, & que je la ſuivis dans toutes ſes allées & venues, exprès pour vous rendre ſervice. Quant à l'araignée des caves, vous trouverez bon que je ne la connoiſſe pas.

Le Pr. L'araignée noire ou l'araignée des caves ſe contente de tapiſſer de quelques fils les environs de ſon trou, en pra- L'araignée noire.

LES INSECTES.

tiquant au milieu une petite porte ronde pour la liberté du paſſage. Quand un inſecte paſſe dans le voiſinage, il ne manque pas de remuer quelqu'un des fils qui s'étendent de tous côtés comme autant de rayons : l'araignée avertie ſort auſſi-tôt de ſon embuſcade. Cette araignée eſt plus méchante que les autres : ſi on la prend avec deux baguettes ou autrement, elle pince l'inſtrument avec lequel on la tient. Elle eſt auſſi beaucoup plus dure que les autres : & la guêpe, par exemple, qui, par ſon éguillon & par ſa dureté, embaraſſe ſi fort les autres araignées, n'épouvante pas celle-ci. L'araignée noire eſt impénétrable à cet éguillon, & au contraire elle caſſe les os & les écailles de la guêpe avec ſes tenailles.

Je ne vous dirai que deux mots ſur les araignées vagabondes, & ſur les faucheurs,

Les araignées vagabondes.

Les vagabondes ſont de bien des ſortes & de bien des couleurs : elles courent & ſautillent la plûpart : & comme elles n'ont pas aſſez de fil pour entortiller leur proye au beſoin, & ſur-tout pour arrêter les mouvemens des aîles de la mouche qui les incommodent, la nature leur a mis aux deux pattes de devant, que nous avons appellées leurs bras, deux bouquets de plumes, avec leſquels elles arrêtent le

mouvement & l'agitation des aîles de leur ennemi. Une eſpéce plus petite, plus noire, & plus ſingulière que les autres, eſt de celles qui, aux mois de Septembre & d'Octobre, étendent leurs fils de tout côté en allant & venant * ſur les herbes des prairies, ou ſur le chaume qui demeure après la moiſſon. Elles abandonnent auſſi pluſieurs de ces fils au vent qui les emporte. L'air en eſt ſouvent tout rempli. Ces fils s'uniſſent, s'allongent, & s'arrêtent partout. Les araignées qui les rencontrent, s'en ſervent pour ſe joindre & pour s'élancer, comme ſi elles voloient, juſqu'au ſommèt des arbres & des bâtimens les plus élevés. LES ARAIGNE'ES.

* *Dum ſequitur mas fœminam.*

La Comteſſe. Vous venez de faire la vraie peinture des grandes fortunes. Pour y parvenir il faut trouver le fil qui y mène. Le trouve-t-on ? on s'éléve : mais on ne tient qu'à un fil.

Le Chev. Monſieur nous doit encore le faucheur. LE FAUCHEUR.

Le Pr. Il n'a rien de plus remarquable que l'extrême longueur & la délicateſſe de ſes jambes. Comme il eſt deſtiné à vivre parmi les menues herbes de la campagne ſans filer, la moindre petite feuille l'arrêteroit, s'il n'avoit ſes grandes jambes qui le tiennent élevé au-deſſus des herbes ordinaires, & le mettent en état de courir

LES INSECTES.

promptement où ſa proye l'appelle.

Les œufs de l'araignée.

Mais ce n'eſt pas aſſez de vous avoir fait connoître les différentes ſortes d'araignées, ou du moins les plus communes : vous aurez auſſi quelque ſatisfaction de ſavoir comment elles placent leurs œufs & conſervent leur eſpéce. Bien des gens ne veulent point manger de fruit, parce qu'ils croyent que les araignées & d'autres inſectes y jettent leurs œufs tout à l'avanture. C'eſt la choſe la moins à craindre. Il y a pour ces œufs bien plus d'apprêt, & de prévoyance qu'on ne penſe. Bien loin de les abandonner au hazard, les araignées filent, pour les loger, une toile quatre ou cinq fois plus forte que celle où elles attrapent des mouches. C'eſt une toile faite à plaiſir, une toile où l'on a employé tout ce que la profeſſion pouvoit fournir de meilleur. De cette toile elles font un ſac où elles logent leurs œufs, & il n'eſt pas croyable combien la conſervation de ce ſac leur donne de ſoin & d'exercice.

Mémoire de l'Académ. des Scienc. M de Reaum. 1710.

Le Chev. Voilà un ſac qui me fait rire de bon cœur : mais pourriez-vous me le faire voir ?

Le Pr. C'eſt bien fait de ne pas croire légèrement : ſi Madame le trouve bon, nous nous promènerons un moment le long des buis qui bordent cette terraſſe. J'y ai cherché par avance votre affaire, & je vous l'ai

trouvée. Voyez-vous dans ce buis une des araignées qui ne font point de toile régulière comme les autres : elle porte ſous elle une groſſe boule blanche que vous croyez faire partie de ſon corps. LES ARAIGNÉES.

Le Chev. Hé ! n'eſt-ce pas ſon ventre effectivement ?

Le Pr. Point du tout. Prenez une baguette, & ſecouez un peu l'araignée en tâchant de faire tomber la boule.

Le Chev. La voilà tombée, & l'araignée court après.

Le Pr. C'eſt le ſac aux œufs que vous avez voulu voir : ne craignez pas que la mere l'abandonne. Voyez préſentement ce qu'elle fait.

Le Chev. Je la vois qui ſe courbe ſur cette boule.

Le Pr. Elle fait plus : elle exprime de ſes mammelons une liqueur gluante avec laquelle elle s'attache de nouveau à la boule.

Le Chev. Il eſt vrai, & la voilà qui l'emporte avec elle.

Le Pr. Elle ne s'en tiendra pas là : ſa tendreſſe pour ſes petits ſe déclarera par bien d'autres attentions. Jugez-en par cette autre araignée qui eſt de la même eſpéce, & dont les petits ſont éclos.

Le Chev. Où ſont donc les petites araignées ? Je ne vois que la mere.

LES INSECTES.

Le Pr. Remarquez ce qu'elle a ſur le dos.

Le Chev. J'y vois ſeulement quelque choſe de raboteux.

Le Pr. Remuez tout doucement quelques uns de ces fils que vous voyez épars çà & là dans cette ouverture, & obſervez ce qui partira de deſſus elle.

Le Chev. Oh le plaiſant ſpectacle ! Voilà, je penſe, plus de mille petites araignées qui s'enfuient de deſſus la mere le long de tous ces fils. Elle portoit tous ſes enfans ſur ſon dos : hé ! que vont ils devenir ?

Le Pr. Demeurez tranquille, dès que le danger ſera paſſé, la famille ſe raſſemblera.

Le Chev. Vraiment les voilà toutes revenues en un petit pelotton ſur les épaules de la mere.

Le Pr. En voici une d'une autre eſpéce qui mèt ſes œufs dans une poche faite comme une calotte qu'elle applique quelquefois ſur un mur, quelquefois ſur une feuille, comme elle a fait ici. Elle ne perd point de vûe ce cher dépôt : elle y paſſe les jours & les nuits : elle couve & échauffe ſes œufs en demeurant deſſus aſſidûment. Emportez la feuille pour voir ce que deviendra la mere.

Le Chev. Elle ſe laiſſe emporter avec la feuille. Je n'aime pas ce voiſinage là.

La Comteſſe. La voilà à quatre pas de vous : n'en craignez plus rien.

Le Pr. Vous la tuerez plûtôt que de lui faire abandonner ſa couvée : elle ne lâche point priſe que les petites araignées ne ſoient écloſes. Dites-moi, Monſieur, que voyez-vous dans cette autre ouverture ? LES ARAIGNÉES.

Le Chev. J'apperçois deux petits ſacs ou deux paquets de couleur rougeâtre ſuſpendus à des fils ; & devant ces ſacs je vois une pendeloque de feuilles ſéches. A quoi ces choſes ſont-elles deſtinées ? N'eſt-ce pas le vent qui a fait cet ouvrage par hazard ?

Le Pr. C'eſt une autre eſpéce d'araignée qui a ſuſpendu là les deux poches où elle a mis ſes œufs.

Le Chev. Mais à quoi bon cette pendeloque de feuilles ſéches, qui ſe brandille là à l'entrée ?

Le Pr. C'eſt pour faire illuſion aux paſſans, & ſur-tout aux guêpes & aux oiſeaux qui guettent le panier aux œufs. Ce petit chiffon de feuilles ſéches & rougeâtres n'eſt pas propre à amorcer les oiſeaux, & par ſon agitation perpétuelle il empêche qu'ils ne faſſent attention aux paquets qui ſont cachés derrière.

Le Chev. Vivent les gens qui ont de l'induſtrie.

Le Pr. Nous n'irons point chercher une araignée ordinaire pour vous apprendre

LES INSECTES.

ſa méthode particulière. Il ſuffit de vous dire, après ce que vous avez vû, que généralement toutes les araignées placent ainſi leurs œufs dans une toile d'une force dont on eſt étonné. Elles attachent communément le paquèt à la muraille. Survient-il quelque danger? on commence par décrocher le paquèt, & l'on ſe ſauve avec où l'on peut. Voilà, mon cher Chevalier, ce que j'ai remarqué en général ſur les araignées, ſans entrer dans le menu détail de toutes les eſpéces, dont les noms, la figure, la taille, les ruſes, & la manière de tendre ou de chaſſer, ſe diverſifient ſans fin.

Mémoire de l'Ac. des Sc. 1708. Miſſon voyage d'Italie.

La Comteſſe. Il faut au moins dire un mot de la tarentule : l'eſpéce en eſt trop extraordinaire pour l'oublier. Elle reſſemble aſſez aux araignées domeſtiques : mais la morſure en produit, ſur-tout dans les païs fort chauds, des effets funeſtes & prodigieux à la fois. Le venin ne ſe fait pas ſentir tout d'un coup, parce qu'il eſt en trop petite quantité : mais il fermente & cauſe des déſordres affreux quatre ou cinq mois après. Celui qui a été mordu ne fait que rire & ſauter : il danſe : il s'agite : il eſt d'une gayeté pleine d'extravagance : ou bien il eſt d'une humeur noire, & d'une mélancolie affreuſe. Au retour

du tems de l'été où la morſure s'eſt faite, la folie recommence : le malade parle toûjours des mêmes choſes : il croit être roi ou berger, ou tout ce qu'il vous plaira, & n'a point de raiſonnemens ſuivis. Ces ſymptomes fâcheux reviennent quelquefois pluſieurs années de ſuite, & aboutiſſent enfin à la mort. Les gens qui ont voyagé en Italie du côté de Naples, diſent que cette maladie biſarre ſe guérit par un reméde encore plus biſarre. C'eſt la muſique ſeule qui y apporte du ſoulagement, & ſur-tout le ſon d'un inſtrument agréable & perçant, comme le violon. On n'en manque point dans ces païs-là. Le muſicien cherche un ton qui paroiſſe avoir quelque proportion avec la diſpoſition ou le tempérament du malade. Il en eſſaie pluſieurs. Quand il en trouve un qui fait impreſſion ſur le malade, la guériſon eſt ſûre. Le malade ſe mèt bientôt en danſe : il ſaute & retombe toûjours à la cadance de l'air : il continue juſqu'à ſe mettre en ſueur : il écume, & ſe délivre enfin du poiſon qui le tourmente. Je tiens ce que je viens de vous dire d'un de nos amis qui a été Conſul de la nation Françoiſe à Naples, où il aſſûre avoir vû des exemples de gens mordus & guéris de la ſorte.

LES ARAIGNE'ES.

LES INSECTES.

Le Chev. Je trouve tout le monde ſavant dans cette maiſon : je n'y entens dire que des choſes agréables & ſingulières.

La Comteſſe. Bon, vous aurez beau vous récrier, & dire que je ſuis ſavante, quand je vous parlerai de mes petits poulets, & de toutes les merveilles de ma ménagerie. Cela viendra à ſon tour. Voilà mon mari qui arrive & qui deſcend de cheval. Il nous amène grande compagnie. Allons le joindre.

Le Chev. Je cours l'embraſſer.

LES GUÊPES.

CINQUIÈME ENTRETIEN,

LE PRIEUR.
LE CHEVALIER.

Le Prieur. MOnſieur, la compagnie qui arriva hier eſt ici pour affaire : vous n'aurez aujourd'hui ni Monſieur le Comte, ni Madame. Je vous dédommagerai mal de cette perte : mais j'ai une nouvelle à vous dire qui pourra vous amuſer.

Le Chev. Quoi donc, Monſieur ?

Le Pr. On vient de trouver ici-près ſous terre, la choſe du monde la plus digne de votre curioſité.

Le Chev. Cela ſe peut-il voir ?

Le Pr. Oui, & même dès aujourd'hui. Voici ce que c'eſt. Monſieur le Comte m'avoit recommandé de vous entretenir cette après-dînée ſur les changemens qui

LES INSECTES.

arrivent aux mouches de toute eſpéce. J'étois hier occupé à vous faire un précis de tout ce qu'on en peut dire, & à vous mettre mes remarques un peu en ordre, lorſqu'on me vint avertir que des gens qui travailloient à la terre dans notre voiſinage, avoient trouvé un ouvrage que chacun venoit voir par admiration. Je laiſſai-là vos métamorphoſes & courus voir comme les autres. La choſe en valoit bien la peine : car ce qu'on avoit découvert, étoit une ville entière cachée ſous terre ; mais une ville capable de loger onze à douze mille habitans. La ſtructure de cette ville eſt tout-à-fait ingenieuſe, quoique très-différente des nôtres. La muraille n'eſt pas une ſimple enceinte qui entoure la place, mais c'eſt une grande voûte qui la couvre en entier, & l'environne de toute-part. Après avoir bien creuſé on ne trouva que deux portes, & comme l'obſcurité étoit grande ſous cette voûte, on en avoit abbatu une partie pour voir clair dans les différentes places de la ville. Mais voici bien un autre ſujèt d'étonnement. Les rues ne ſont pas comme chez nous rangées à côté l'une de l'autre. Elles ſont poſées les unes ſur les autres, par étages, & les étages ſéparés par pluſieurs rangs de colonnes : ce ſont moins

des rues que des portiques, dont le premier eſt appuyé ſur le ſecond, le ſecond ſur le troiſième, & ainſi de ſuite en deſcendant. Les maiſons ſont toutes égales & ſerrées les unes contre les autres dans l'épaiſſeur des voûtes. Toutes les maiſons qui compoſent un même ordre, & qui ſont toutes de niveau dans un étage, ſont couvertes par une terraſſe ou par un toît commun tout plat, fait avec un maſtic très-ferme, & uni comme le pavé d'une chambre carrelée. Les habitans ſe promenoient ſur cette place, entre les piliers qui ſoûtiennent une autre voûte, & un autre rang de maiſons. Il y a juſqu'à onze portiques ou voûtes ſemblables, où l'on trouve tout bien ſymmétriſé, & bien entendu. Il n'y a que l'obſcurité qui défigure cet ouvrage. Je n'y ai vû aucun veſtige de fanal, ni de lanterne. LES GUÊPES.

Le Chev. Voilà une façon de ſe loger bien étrange.

Le Pr. Vous croyez, Monſieur le Chevalier, que je vous parle de quelque ville d'avant le Déluge, qui ſera reſtée ſous terre?

Le Chev. Je n'en ſai rien.

Le Pr. La choſe eſt bien plus ſurprenante. Cette ville a été bâtie pour un eſſain de guêpes.

LES INSECTES.

Le Chev. Quoi ! n'eſt-ce que cela ?

Le Pr. Comment ! n'eſt-ce que cela ? Si c'étoient des hommes qui euſſent bâti cette ville, il n'y auroit pas là de quoi ſe récrier. La merveile eſt qu'une grande voûte, des portiques, des colonnes, en un mot une ville entière ait été bâtie par des guêpes.

Le Chev. Hé bien, voyons, voyons ce nid de guêpes : cela nous divertira.

Le Pr. Il eſt là dans le berceau. J'ai cru qu'il vous feroit plus de plaiſir qu'une diſſertation ſérieuſe ſur les inſectes. Je l'ai conſervé preſque ſans fracture, ſi ce n'eſt d'un côté pour voir ce qui eſt dedans. Entrez & voyez : vous allez trouver la ville entière ſur un banc.

Le Chev. Voilà le plus joli ouvrage du monde. J'y trouve tout ce que vous avez dit. Voilà les colonnes, voilà les étages, les maiſons, & la voûte. Mais comment avez-vous pû avoir ce nid ? Où cela ſe trouve-t-il ?

Le Pr. Mes mouches à miel périſſoient ſenſiblement. Le nombre des abeilles & la quantité du miel diminuoit tous les jours. Je ſoupçonnai qu'il y avoit dans le voiſinage quelque guêpier qui étoit la ſource du mal, & j'ordonnai de le détruire s'il ſe pouvoit trouver. On le découvrit

Tome I. Page 120.

Gravé par J.P.Le Bas.

Biblioteca Nazionale V. E. III
NAPOLI

découvrit enfin, & hier on y alla livrer l'aſſaut ſur le ſoir, avec le fer, le feu, & le ſouffre. Quand on eut commencé à ouvrir la terre où étoit le trou des guêpes, pour les obliger à ſortir, & pour les brûler au paſſage, on me vint dire qu'on trouvoit un gros panier fait à peu-près comme une citrouille. Je ſavois ce que c'étoit. La penſée me vint auſſi-tôt de le conſerver & de vous le faire voir. Voilà donc la ville en queſtion. Mais ne parlons plus de ville, ni de colonnades, ni d'architecture : diſons les choſes ſimplement, & comme elles ſont : il s'y trouve encore aſſez de merveilleux pour vous charmer. Je parle de ce merveilleux qui eſt ſans mélange de menſonge; de ce merveilleux que le bon ſens demande, & qui eſt juſtement celui que vous aimez. LES GUÊPES.

Le Chev. Comment viennent les guêpes, & comment font-elles leur bâtiment? *Mémoire de M. de Reaumur.*

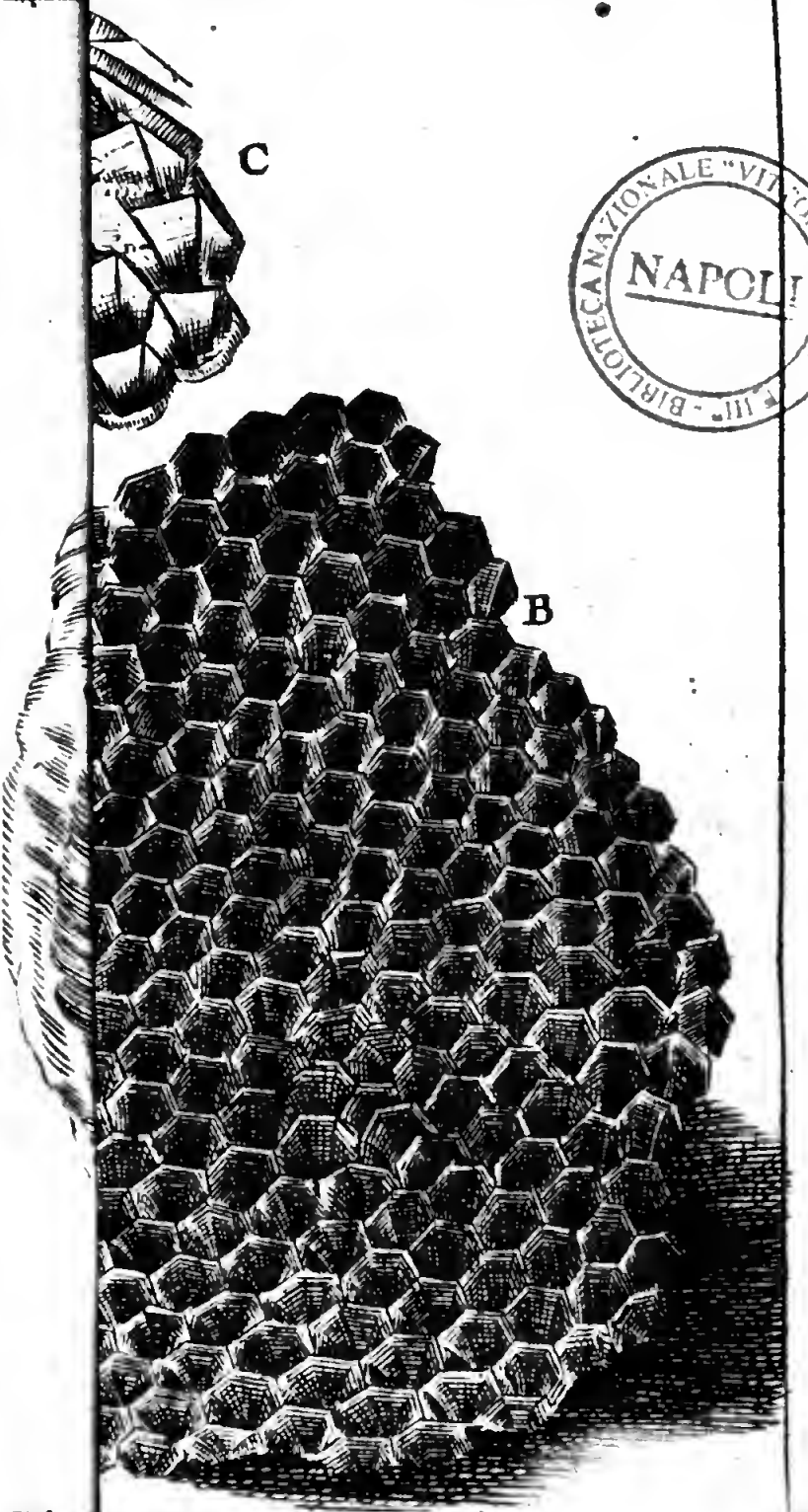
Le Pr. Les guêpes qui logeoient enſemble dans ce panier ſont de trois ſortes. 1°. Les femelles qui ſont grandes & au commencement en très-petit nombre. 2°. Les mâles qui ſont preſque auſſi gros & en plus grand nombre. 3°. Les ouvrières que l'on nomme auſſi les mulets, c'eſt-à-dire, les guêpes qui ſont chargées du plus fort travail, & qui ne ſont ni mâles,

LES INSECTES.

ni femelles. Celles-ci ſont beaucoup plus petites & en très-grand nombre. C'eſt le gros de la nation. Il y a trois ſortes de travaux qui occupent les guêpes. 1°. La ſtructure de la ruche. 2°. La quête de la nourriture. 3°. La ponte des œufs & la nourriture des petits.

Le guêpier.

Pour ce qui eſt de la ſtructure du guêpier, d'abord elles choiſiſſent pour leur demeure vers le cœur de l'été, quelque ſoûterain commencé par les mulots ou par les taupes : ou bien elles le commencent elles-mêmes ; ordinairement dans un rideau, c'eſt-à-dire, dans un terrain élevé, afin que les eaux coulent néceſſairement plus bas qu'elles, & ne les incommodent point. Quand elles ont choiſi l'emplacement, elles ſe mettent au travail avec une ardeur merveilleuſe. Elles creuſent, elles coupent la terre, la jettent dehors, & la portent même à quelque diſtance. Il faut que leur activité ſoit grande, puiſqu'en peu de jours elles ſe pratiquent ſous terre un logement d'un pié & plus de haut, & d'autant de large. Tandis que les unes creuſent, d'autres vont chercher aux champs les matériaux du bâtiment ; & à meſure qu'on retire les terres, on affermit la voûte, & on en empêche l'éboulement en la maſtiquant avec de la



BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III"
NAPOLI

Peint

Biblioteca Nazionale V. E. III
NAPOLI

glû : puis elles y ſuſpendent le commencement de leur bâtiment, qu'elles continuent en deſcendant, comme ſi elles vouloient faire une cloche qu'on ferme enſuite par le bas. LES GUÊPES.

Le Chev. Comment peuvent-elles détacher & jetter la terre ? J'ai de la peine à comprendre que des mouches puiſſent ſe creuſer une demeure ſi profonde.

Le Pr. Elles ſont pourvûes pour cela de très-bons outils : elles ont à la bouche une trompe & à côté deux petites ſies, qui jouent de droite à gauche, l'une contre l'autre. Outre cela elles ont deux grandes cornes & ſix pattes. Je ne ſai ſi elles emploient la trompe à cet uſâge : mais elles coupent la terre par petites parcelles avec leurs ſies, & l'emportent dehors avec leurs pattes. Les outils des guêpes.

Le Chev. Une choſe qui pique ſur-tout ma curioſité, eſt de ſavoir quelle eſt la matière dont tout cet édifice eſt compoſé.

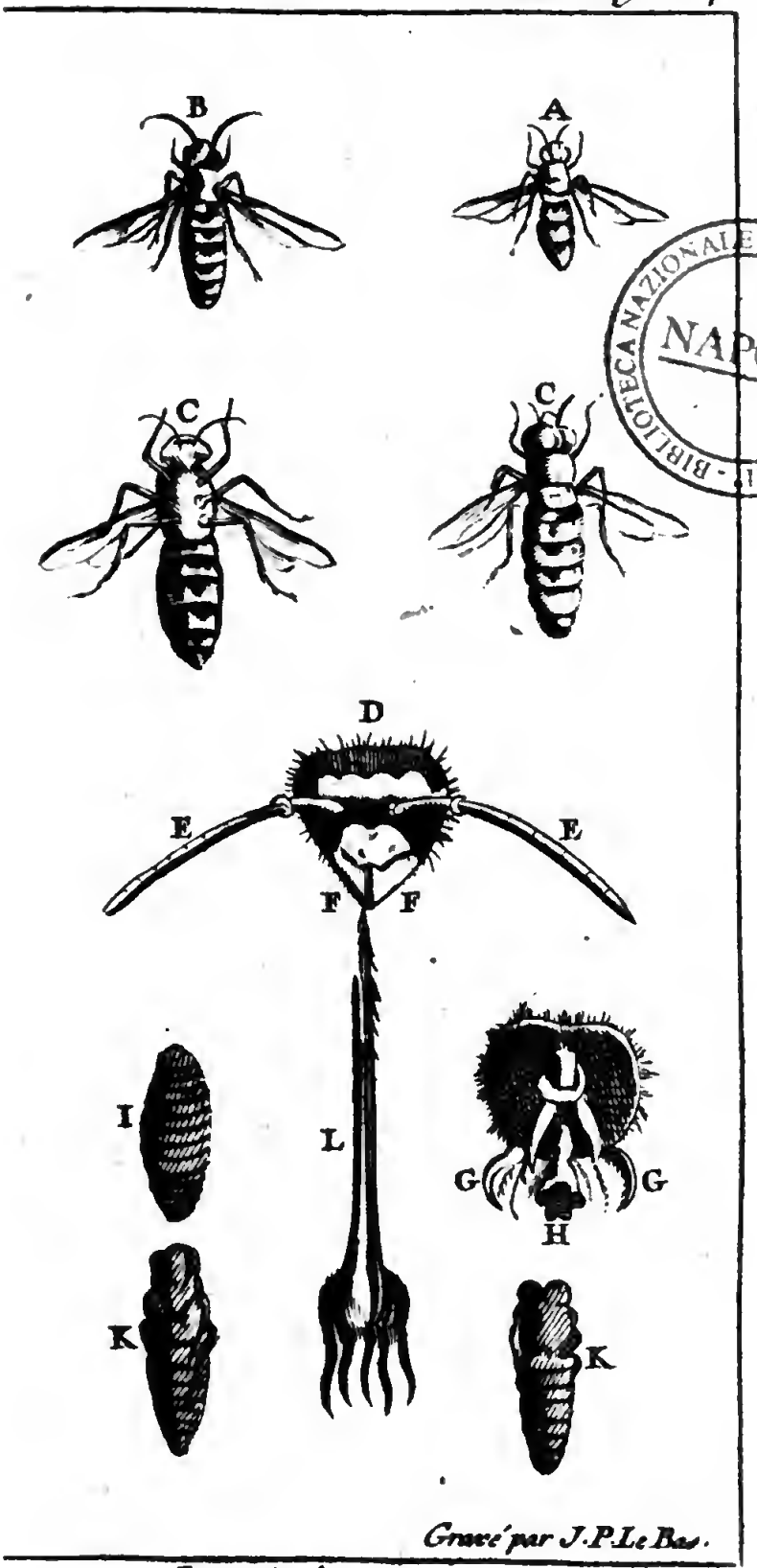
Le Pr. Ce n'eſt que du bois & de la glû. Les ouvrières vont arracher le bois aux fenêtres, aux treillages des jardins, aux extrémités des toîts : elles ſient & enlevent une multitude de petits brins : puis après les avoir charpis & hachés fort menus, elles les amaſſent par petites bottes entre leurs pattes : elles y verſent quelques La matière du guêpier.

La manière de bâtir.

LES INSECTES.

gouttes d'une liqueur gluante, à l'aide de laquelle elles font du tout une pâte q'elles pétriſſent, & mettent en boule. De retour au logis elles poſent la boule ſur l'endroit du bâtiment qu'elles veulent allonger ou épaiſſir. Elles l'étendent avec leur trompe & avec leurs pattes, en allant à reculons. Quand la boule applatie ne fournit plus, la guêpe revient au commencement de la traînée de pâte. Elle la foule : elle l'étend de nouveau en reculant toûjours juſqu'au bout : & en trois ou quatre repriſes, cette eſpéce de charpie de bois ſe trouve devenue une petite feuille de couleur griſe, mais d'une fineſſe dont notre plus fin papier n'approche point. La guêpe ouvrière ayant mis cette première boule en œuvre, recourt aux champs en chercher une ſeconde, & pluſieurs autres dont elle fait autant de feuilles qu'elle applique les unes ſur les autres. D'autres ouvrières viennent encore en appliquer de nouvelles ſur les premières ; & de toutes ces bandes ainſi collées & unies par la même glû, ſe forme la grande voûte, qui ſert de couverture & d'enveloppe générale à leur demeure. C'eſt auſſi avec la même matière que ſe fabriquent les cellules & les colonnes.

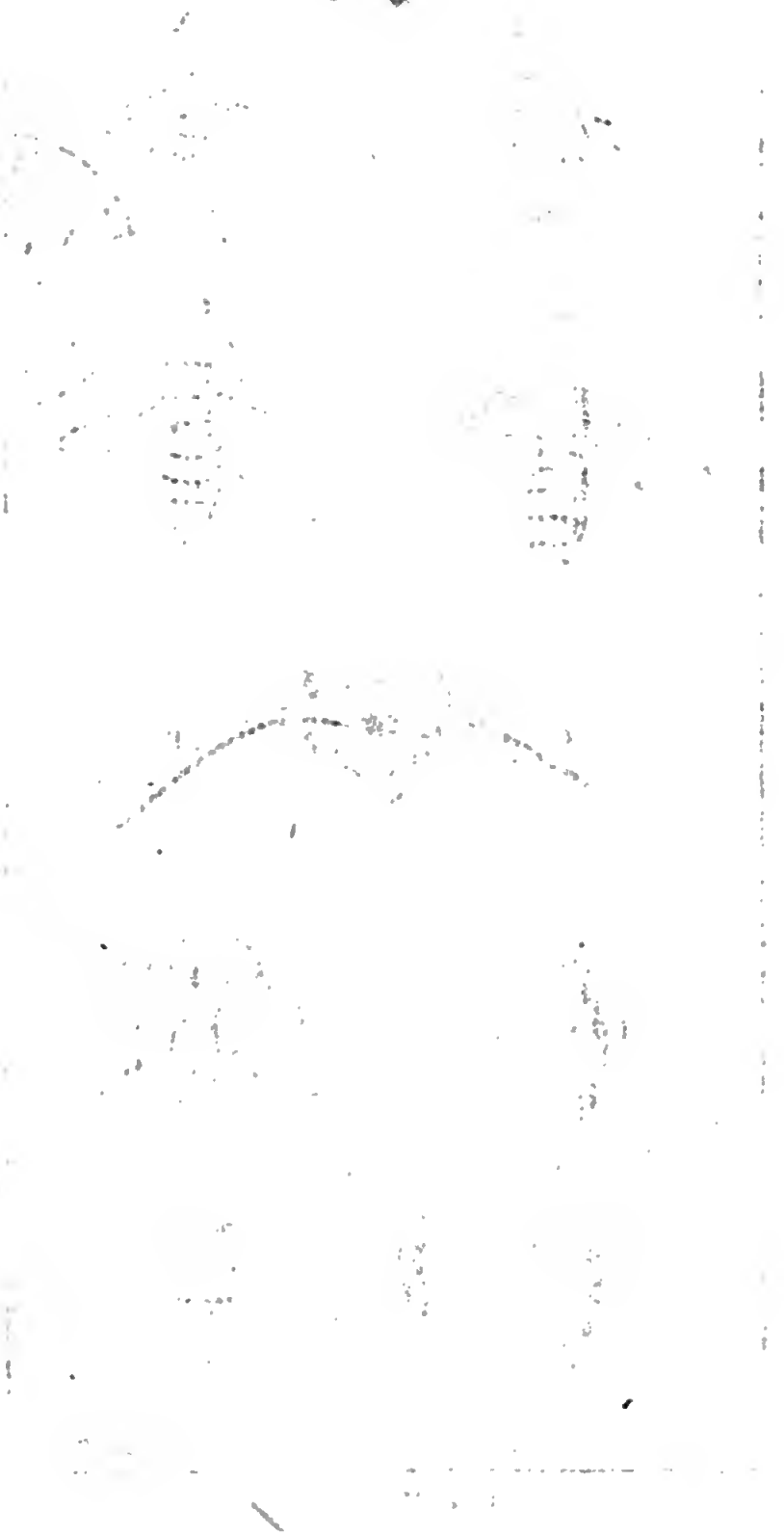
Le Chev. Il me ſemble pourtant au



BIBLIOTECA NAZIONALE "VITT. EM. III" NAPOLI

Gravé par J. P. Le Bas.

Les Guêpes



toucher que les colonnes ſont extrémement dures, & que la voûte l'eſt beaucoup moins. LES GUÊPES.

Le Pr. Vous avez raiſon de le remarquer : il eſt ſûr qu'elles s'appliquent à durcir les colonnes. Je ne ſai ſi la matière en eſt plus torſe & plus compacte, ou ſi elles les maſtiquent avec une plus grande quantité de glû : mais il eſt bien naturel, que ce qui ſoûtient le bâtiment en ſoit la partie la plus ſolide. Les colonne.

Le Chev. Monſieur, pourriez-vous me dire pourquoi ces petites colonnes s'élargiſſent aux deux extrémités par où elles touchent l'étage d'en bas & celui d'enhaut ?

Le Pr. La matière eſt prudemment épargnée dans la longueur du pilier : mais il n'autoit pû ni s'appuier ſur le bas, ni ſoûtenir le haut, ſans y être arrêté & bien collé. C'eſt pourquoi on a épaiſſi les bouts, afin qu'ils touchaſſent une plus grande ſurface, & qu'un plus grand volume de colle maintînt mieux le bas & le haut. J'ai preſque dit la baſe & le chapiteau.

Le Chev. Il y a bien de l'intelligence dans tout cela. Qu'eſt-ce que ces deux ouvertures ?

Le Pr. Celle-ci eſt la porte pour entrer, Les portes

LES INSECTES.

& celle-là pour ſortir. C'eſt par la première qu'entrent les guêpes qui ſont chargées. Celles qui vont aux champs ſortent par cette autre. Par ce moyen on ne s'embaraſſe point en allant & venant. Il n'y a qu'une porte, mais fort large, au bas du panier des plus grandes guêpes.

Les étages.

Le Chev. Je vois qu'elles peuvent aller & venir en liberté ſous les différens étages, & entrer dans telles maiſons qu'il leur plaît. Toutes les portes de ces maiſons s'ouvrent par bas, à l'exception de quelques-unes que je vois fermées avec une ſorte de parchemin. Mais en voici bien d'autres que je trouve fermées de même.

Le Pr. Je vous en rendrai raiſon dans peu : mais auparavant comptez, je vous prie, le nombre des étages que vous voyez comme autant de gâteaux élevés l'un ſur l'autre.

Le Chev. J'en trouve onze : mais celui d'en-haut eſt tout petit, celui d'en bas de même, & ils vont en s'élargiſſant vers le milieu du panier.

Les cellules.

Le Pr. Ce qu'il y a de plus remarquable, c'eſt de voir des gâteaux entiers compoſés de loges ſpacieuſes, & d'autres tout compoſés de loges étroites. Les grandes cellules ſont deſtinées à recevoir les œufs d'où doivent ſortir les mâles &

les femelles. Les loges étroites ſont pour loger les œufs d'où ſortiront les ouvrières qui ſont beaucoup plus petites. Nos architectes ne ſe méprennent point dans leurs proportions, & jamais les meres de famille ne vont mettre dans une loge d'ouvrière l'œuf qui doit donner une femelle ou un mâle. Les loges des ouvrières ont ſept à huit lignes de profondeur, ſur deux de largeur : & les loges des autres ont ſept à huit lignes de profondeur, ſur trois & plus de largeur. Les colonnes peuvent avoir ſix lignes de hauteur. LES GUÊPES.

Le Chev. J'entrevois trente-neuf à quarante colonnes entre un étage & un autre.

Le Pr. Vous en trouverez quelquefois davantage. Mais conſidérez à préſent la régularité des cellules. Elles ſont toutes à ſix pans, ce qui eſt la figure la plus commode en tout ſens, pour faire de ces loges un aſſemblage où il n'y ait point de vuide. Rondes, elles ne ſe ſeroient touchées les unes les autres que par un point : l'intervalle vuide auroit été perdu. Triangulaires ou quarrées, elles ſe ſeroient, à la vérité, très-bien appliquées les unes contre les autres : mais les coins en dedans auroient été perdus, l'animal qui y doit loger étant rond. Hexagones ou à

LES INSECTES.

six pans, elles approchent plus de la figure ronde, & elles se touchent exactement entr'elles, côté contre côté, ensorte qu'il n'y a point du tout de terrain inutile, & que chaque loge, toute foible qu'elle est, devient stable & solide par son union avec les autres.

Le Chev. Assurément, Monsieur, le plus beau palais me frappe moins que la régularité de ces logettes. Mais venons, s'il vous plaît, à la nouriture des guêpes. Je vois bien que vous savez tout ce qui se passe chez ces gens-là.

Le Pr. Je leur pardonne tout le tort qu'elles m'ont fait, & le miel qu'elles m'ont volé, en considération du plaisir que j'ai eu en étudiant leur manière de vivre. Elles se logent volontiers dans le voisinage des abeilles, auprès des meilleures treilles, à côté d'une vigne, & encore plus volontiers à portée d'une cuisine. Elles trouvent-là des provisions toutes faites. Les ouvrières & même les mâles, vont à la chasse : elles se présentent effrontément par-tout, jusques dans les ruches des mouches à miel, qui ont quelquefois bien de la peine à s'en défendre. Au défaut de miel, elles se jettent sur les meilleurs fruits : elles ne se méprennent point. L'abricot, par exemple, est fort de

Leur nouriture.

leur goût, le bon chrétien d'été, le rouſ- LES
ſelèt de Reims, le beurré, la craſane, la GUÊPES.
pêche la plus rouge, le raiſin le plus mûr, & ſur-tout le muſcat, voilà leurs mets ordinaires ſelon la ſaiſon. Ce n'eſt pas que les guêpes ſoient difficiles : en d'autres tems elles s'accommodent de tout. Tout leur convient dans une cuiſine, volaille, gibier, lard, viande de boucherie même, elles ne mépriſent rien : & ſi elles peuvent s'acoſter de la maiſon d'un boucher, elles vont au ſolide, & ne courent pas plus loin. Elles y vont enlever des morceaux de chair moitié auſſi gros qu'elles, & reportent le tout à la ruche, où les femelles en font la diſtribution aux petits. Les bouchers qui entendent leurs propres intérêts s'accommodent avec elles, & leur donnent régulièrement un morceau de foye de bœuf ou de veau. Elles s'y attachent préférablement aux autres viandes qui ont des fibres, & qui ſont plus longues & plus difficiles à couper. Mais ce n'eſt pas ſeulement pour les détourner des autres viandes que les bouchers s'abbonnent avec elles à ce prix. Ils en tirent un grand ſervice, & ne ſont pas fâchés de la viſite des guêpes. Tant qu'elles ſont occupées autour de ce morceau de foye, il n'y a pas à craindre que

LES INSECTES.

ni mouche, ni autre inſecte entre dans la place, & touche à rien. Les guêpes leur donnent la chaſſe ſans quartier : elles font ſentinelle, & bien hardie ſeroit la mouche qui oſeroit alors ſe préſenter. Le pis aller, c'eſt qu'elles taillent par-ci par-là quelque morceau à leur bienſéance. L'inconvénient n'eſt pas grand, parce que la guêpe ne ſalit rien, la femelle reſtant toûjours au guêpier avec ſes œufs : au lieu que la mouche cherche exprès la viande pour y mettre les ſiens, ce qui eſt la déſolation du boucher.

Le Chev. J'aime les guêpes : je leur trouve bien de l'eſprit.

Le Pr. Je vois bien que leur induſtrie & leur propreté vous préviennent en leur faveur. Mais il faut tout dire : elles gâtent leurs bonnes qualités par d'autres bien mauvaiſes : elles ſont goûlues & cruelles. Ce ſont, pour ainſi dire, les boucanières & les antropophages du peuple mouche. Non contentes de voler le miel, elles tuent les abeilles mêmes : elles prennent, elles grugent, elles maſſacrent, elles vont même juſqu'à manger leurs ennemis. Ce n'eſt pas là leur bel endroit. Mais ſans vouloir les diſculper, je dis qu'elles reſſemblent à bien des gens de notre eſpéce, & même de notre eſpéce Européenne. Elles

pillent & dévorent d'autres mouches : c'eſt tout comme chez nous. Combien d'hommes ſont guêpes au ſuprême dégré à l'égard des autres hommes. La différence qu'il y a, c'eſt que les guêpes ſont voraces par une ſuite de l'inſtinct qui les mène : au lieu que l'homme eſt malfaiſant par choix, malgré l'impreſſion de la raiſon qui l'éclaire. Ajoûtons que l'avidité des guêpes trouve en quelque ſorte ſon excuſe dans la néceſſité où elles ſont de pourvoir ſans ceſſe aux beſoins d'une famille extraordinairement nombreuſe. La diſtribution de la nouriture ſe fait avec beaucoup d'ordre : les meres en ſont chargées, & quelquefois les mulets leur prêtent ſecours. On trouve d'abord au fond de chaque cellule un petit œuf, avec une matière gluante pour l'empêcher de tomber. On y voit ſouvent entrer la mere, qui apparemment y porte une douce chaleur pour le faire éclore. De cet œuf ſort un vermiſſeau que l'on nourit avec ſoin, & qui, peu-à-peu, devient un gros ver bien gras & bien dodu, rempliſſant toute la chambre de ſa rotondité. La mere, après avoir reçu & mis en piéces la nouriture que les ouvrières ont apportée, la va diſtribuer de chambre en chambre dans la bouche de chaque ver tour-à-tour dans une grande égalité, ſi

LES GUÊPES.

L'éducation des petits.

LES INSECTES. ce n'eſt qu'on en donne plus fréquemment aux gros vers qui doivent produire les mâles & les femelles. Renverſez le guêpier, & jettez ici les yeux à l'entrée de ces cellules, qu'y appercevez-vous?

Le Chev. Je vois les gros vermiſſeaux dont vous venez de parler : en voilà un qui ouvre la bouche, & qui prend mon doit pour ſa mere.

Le Pr. On l'a négligé depuis hier : l'appetit ne lui manque pas.

Le Chev. Mais voilà quantité de cellules fermées.

Les nymphes. *Le Pr.* Voici ce que c'eſt. Tous ces vermiſſeaux ceſſent après un certain tems, d'être à charge à la mere : ils ne mangent plus : ils ne veulent plus rien recevoir, & commencent dès-lors à filer de leur bouche une ſoye très-fines dont ils collent le premier bout à l'entrée de leur chambre : puis faiſant aller leur tête de côté & d'autre, ils attachent ce fil à différens points ; & à force de paſſer & de repaſſer, ils forment de ce fil, qui court toûjours, une petite étoffe qui ſert de cloiſon à la porte. Retirés de la ſorte, ils ſe défont de leur peau : le vermiſſeau ſe deſſéche, ſa dépouille tombe au fond, & il reſte une nymphe blanche qui développe peu-à-peu ſes pattes & ſes ailes, & acquiert inſenſi-

blement la couleur & la forme d'une guêpe parfaite. Rompez quelques-unes de ces cloiſons, & vous la verrez comme emmaillotée, & ne montrant qu'à demi les membres délicats d'un animal encore informe : il ſe fortifie doucement dans cette boëte qui le mèt à couvert de tout danger ; juſqu'à ce que ſes piés ſe dégageant, il perce la cloiſon qui le tient enfermé. Rompons le bout d'un des derniers gâteaux. Tenez, voilà un de ces vers changé en nymphe. LES GUÊPES.

Le Chev. Voilà une réjouiſſante figure. Qui ne riroit de voir ſon menton allongé, ſon dos courbé, & ſes pattes jointes l'une ſur l'autre ?

Le Pr. Il y a des inſectes qui demeurent dans cet état de nymphe des années entières : mais la guêpe n'y eſt guères que douze ou quinze jours au plus, après quoi ſe ſentant armée de toutes piéces, elle déchire elle-même la cloiſon de ſa cellule. Alors vous lui voyez allonger une corne, & puis deux : une patte ſuccede : la tête ſe montre : le corps élargit l'ouverture : enfin il ſort une guêpe bien formée qui ſéche ſes petites aîles toutes humides, en y faiſant paſſer pluſieurs fois ſes pattes de derrière : puis tout-à-coup vous la voyez prendre ſa volée, & s'en aller en campagne butiner avec les Les jeunes guêpes.

LES INSECTES.

autres, dont elle imite dès ce jour l'adreſſe & la méchanceté.

Le Chev. Quoi ! ſans aucun apprentiſſage ?

Le Pr. Aucun. Dès que le mulèt ſort de ſa retraite, il va à la picorée : dès que le mâle ſort de la ſienne, il eſt quelque tems à jouer, puis il vient faire ſa cour à la reine du canton : dès que la femelle eſt écloſe, elle eſt toute occupée des ſoins du ménage.

Le Chev. Je trouve que la condition de mere eſt bien douce dans ce païs-là. Ces pauvres ouvrières au contraire me font compaſſion : elles ſont bien à plaindre d'avoir ainſi à leur charge tous les ſoins domeſtiques, & tout le gros de l'ouvrage.

Le Pr. Il eſt vrai que les meres ſont bien nouries : tous les bons mets, toutes les attentions ſont pour elles. Rien n'égale la politeſſe des maris, & de toute la troupe. Mais auſſi ces meres ſont en petit nombre. Elles ont un terrible ménage à conduire. Tant d'œufs à pondre, tant de petits à nourir : aller ſans ceſſe d'étage en étage, & de chambre en chambre, viſiter tout le monde, & recommencer ſans fin le même travail, ſans ſortir du logis, qui pis eſt, Convenez

qu'une mere guêpe a bien de l'occupation. Les mulèts, par exemple, que vous plaignez tant, ont un ſort bien plus doux : ils vont chercher leur vie : ils voyagent en liberté : ils pillent : ils mangent : ils dorment ſans ſoin, & trouvent leur ſubſiſtance dans le travail d'autrui. Aſſurément ils ſont les plus heureux. LES GUÊPES.

Le Chev. Dites-moi, je vous prie, les guêpes font-elles des proviſions pour l'hyver ?

Le Pr. Elles n'en font pas ſeulement pour le lendemain.

Le Chev. Comment donc peuvent-elles paſſer la mauvaiſe ſaiſon qui eſt ſi longue ?

Le Pr. Aux approches de l'hyver tout change dans cette république. Dès que les premiers froids ſe font ſentir, les femmes & les maris qui avoient tant de tendreſſe pour les petits, les tuent tous. Oeufs, vermiſſeaux, nymphes, guêpes formées : ils arrachent tout : ils jettent tout hors du guêpier : ils renverſent les cellules mêmes. Leur durée.

Le Chev. Qui peut cauſer ce changement, & leur inſpirer une telle rage ?

Le Pr. C'eſt qu'elles ſentent bien qu'il n'y a plus de tems aſſez pour amener les embrions (*a*) à leur perfection : on

(*a*) Les petits encore informes.

LES INSECTES.

ne veut plus ſe charger d'un travail inutile. Quand il fait ſoleil on prend encore quelquefois l'air. Mais il n'y a plus de joye parmi elles : on languit : on ſe diſperſe : chacune évite le froid, & ſe loge comme elle peut. Celles qui reſtent dans le guêpier paſſent l'hyver ſans avoir ni chercher aucune nouriture. Le froid les morfond, les engourdit ou les tue, & quelquefois de huit ou neuf mille guêpes ou beaucoup plus que contenoit la ruche, il ne reſte que deux ou trois meres.

Le Chev. Hé ! comment donc l'eſpéce s'en peut-elle conſerver ?

La fecondité des meres.

Le Pr. Les meres ſont plus vigoureuſes, & leur corps réſiſte mieux au froid. Croiriez-vous qu'une ſeule guêpe ſuffit pour donner un eſſaim entier l'année ſuivante. Elle ſe conſtruit deux on trois cellules qui forment comme un petit bouquèt attaché par la queue avec un peu de glû ſur un arbre ou bien dans quelque trou qu'elle a commencé ou trouvé tout fait. Elle y pond deux œufs de mulèts : elle leur va chercher à manger : elle fait tout elle-même comme vous voyez. Les deux vermiſſeaux ſe raſſaſient : ils filent au bout de quelques jours & ferment leur porte. Voilà déja deux enfans de pourvûs. La mere eſt déchargée du ſoin de les nourir. Elle fait

deux autres cellules ; & tandis que les deux nouveaux œufs qu'elle y a mis, écloſent, & que les deux nouveaux vermiſſeaux ſe fortifient, les deux premiers mulèts rompent leurs portes, & ſe mettent à travailler avec la mere. Les voilà trois de compagnie. Quinze jours après les deux ſeconds groſſiſſent la troupe. On s'élargit : on commence à jouir de tous les avantages de la ſocieté. On ſe donne un logement ſpacieux & commode. Le petit amas de cellules augmente de jour en jour : la mere y pond un œuf de mâle, & enſuite un de femelle. Il faut croire qu'elle a cela à commandement, puiſqu'elle proportionne la grandeur de la loge à la taille du mâle ou de la femelle qui doit y naître. Le mâle devient maris : la femelle devient mere. S'il y a deux meres au mois de Juin, il y en a cinquante, trois ſemaines après : & cinquante meres donnent plus de dix mille guêpes avant le mois d'Octobre. LES GUÊPES.

Voilà, Monſieur, ce qu'il y avoit à obſerver ſur les guêpes. Je ne vous entretiendrai pas de quelques autres eſpéces, dont les unes ſuſpendent leur nid à des branches d'arbres ; d'autres qui ſont une & deux fois plus groſſes que les communes, placent leur nid ſous un toît,

LES INSECTES. Les différentes espéces.

ou dans l'assemblage d'une charpente. C'est à peu près la même industrie & la même police, & vous pouvez juger de leur travail par celui des guêpes communes dont j'ai eu plus de facilité & d'occasion de m'instruire. Ce que je ne me lasse point d'admirer dans toutes les espéces, c'est sur-tout la diversité, & en même-tems la justesse des moyens par lesquels la Providence habille, nourit, & défend chaque espéce.

L'éguillon.

Le Chev. Vous ne m'avez rien dit, Monsieur, sur les armes des guêpes. N'ont-elles pas un éguillon ?

Le Pr. Si elles en ont un ? Je ne le sai que trop : je l'ai senti plus d'une fois, & il m'a coûté bien des picûres pour savoir ce que je vous ai appris : mais je courrois volontiers de plus grands risques, s'il s'agissoit de vous apprendre agréablement quelque vérité utile.

Le Chev. Il n'est pas juste que le plaisir soit pour moi, & toute la peine pour vous.

Le Pr. Pardonnez-moi, rien n'est plus dans l'ordre : le bon sens veut que les épines & les coups d'éguillon soient uniquement pour celui qui se mêle d'enseigner, & qu'il n'y ait que du plaisir pour celui qui apprend.

Le Chev. Je me trouve heureux d'être tombé en de ſi bonnes mains. Après les guêpes, voudriez-vous, Monſieur, paſſer aux abeilles. LES GUÊPES.

Le Pr. Je le ferai avec plaiſir, & en vous expliquant la ſtructure de l'éguillon de celles-ci, je vous apprendrai ſuffiſamment la forme de celui des guêpes, qui eſt de même. Mais remettons à demain à nous en entretenir. A préſent il me ſeroit impoſſible : voilà des gens qui me cherchent. Je ſuis réellement le ſerviteur de mes paroiſſiens. Quelque plaiſir, Monſieur, que j'aie avec vous, il faut que je vous quitte.

LES ABEILLES.

SIXIÈME ENTRETIEN.

LE COMTE.
LA COMTESSE.
LE PRIEUR.
LE CHEVALIER.

La Comteſſe. ENfin, Monſieur, la compagnie qui a interrompu nos entretiens vient de partir : Monſieur le Prieur nous a fait dire qu'il nous alloit joindre. En l'attendant peut-on ſavoir ſur quoi roula hier votre converſation ?

Le Chev. Au lieu de me faire un long diſcours ſur les différens états, & ſur les travaux des guêpes, Monſieur le Pieur m'apporta de chez lui un guêpier tout entier. Il m'y fit voir une enceinte, des étages, & quantité de logettes, les unes toutes ouvertes où il n'y avoit qu'un œuf, ou bien un vermiſſeau vivant; d'autres fermées où étoient les nymphes prêtes à devenir guêpes parfaites; & enfin d'autres

nt la porte commençoit à ſe rompre, & où je vis ſortir une belle guêpe, en portt à ma chambre le guêpier, dont Monur le Prieur m'a fait préſent. Je ferai re une boëte exprès pour le conſerver,

LES ABEILLES,

Le Comte. Prenez auparavant la préation de l'expoſer pluſieurs jours au ſol le plus ardent, ou même au feu, pour ſſécher tout ce qui s'y trouve encore en : vous en voyez la raiſon. Je ſuis ravie au ſte que vous ayiez une idée de l'ouvrage s guêpes : il vous en ſera plus facile de mprendre ce que nous avons à vous dire s abeilles.

Le Chev. Voilà Monſieur le Prieur qui end le chemin du berceau : que portel ſous ſon bras? Vous allez voir qu'il y a core quelque choſe là pour moi.

La Comteſſe. Il vous apporte apparement quelque nouvelle diſſertation propre ſe faire entendre aux yeux. Juſtement ſont des rayons d'abeilles.

Le Chev, C'eſt ce que je n'ai jamais vû, y a plaiſir à avoir affaire à Monſieur le ieur. On a bien-tôt ce qu'on ſouhaite.

Le Pr. Il ne m'a pas fallu chercher bien in, Monſieur j'ai trouvé tout ſous ma ain.

La Comt. Allons, Meſſieurs, aſſéions-ous ; notre converſation va rouler ſur une

LES INSECTES.

matière importante. Nous allons nous jetter dans la politique, & dans le gouvernement des états.

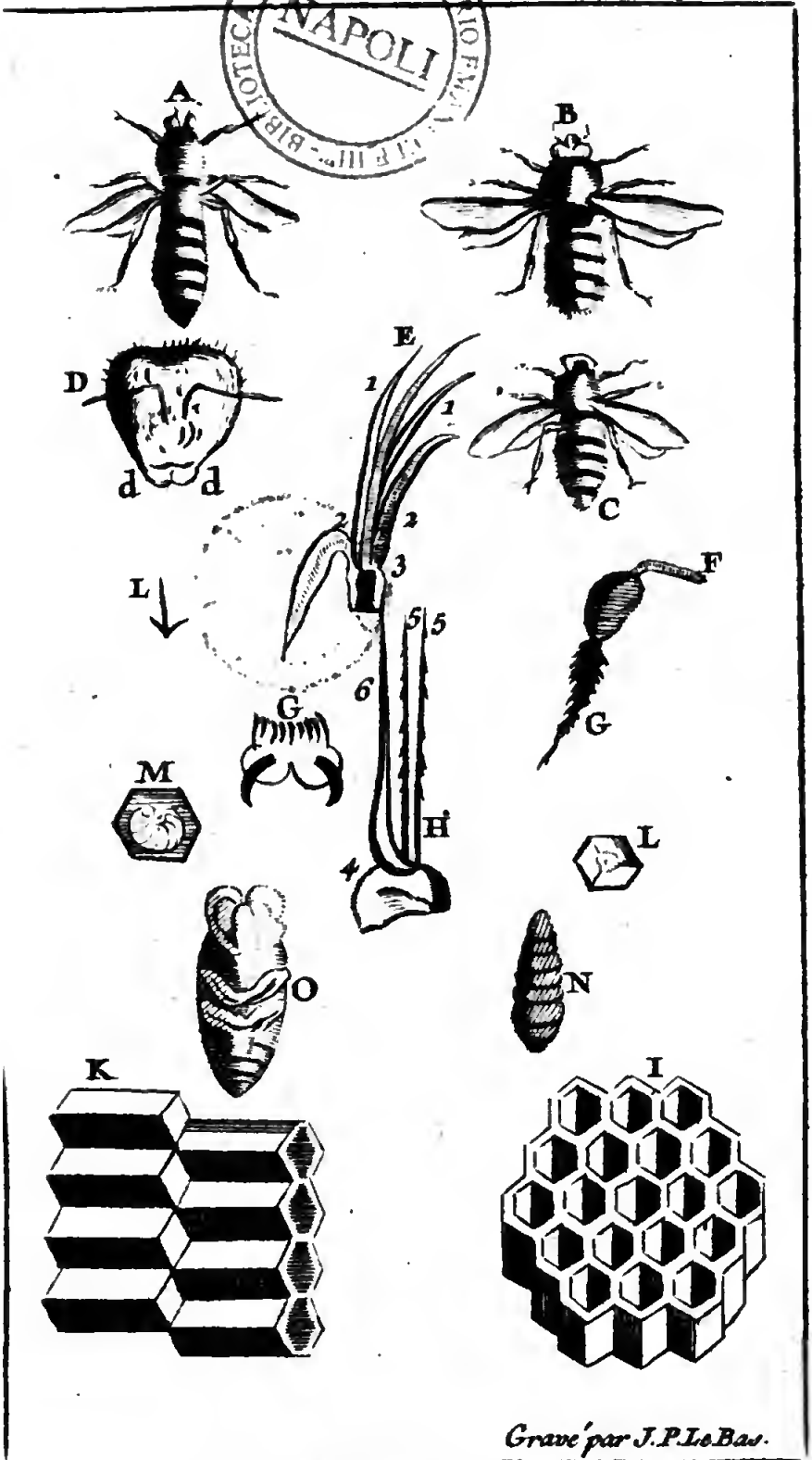
Le Pr. Il faut varier & annoblir un peu nos conférences. Hier je n'entretins Monſieur le Chevalier que de vols, de brigandages, & de meurtres. Aujourd'hui nous ne parlerons que de bien public, de colonies, d'économie, de police, & d'application au travail. C'eſt le caractère propre de la république des abeilles. Tout ce qu'on en peut dire, ſe réduit à deux ſortes de choſes. Les unes qui ſont expoſées aux yeux de tout le monde, & que les païſans mêmes n'ignorent pas : j'épargnerai à M. le Comte le récit de celles-là. Il y en a d'autres plus curieuſes, & qu'on ne peut ſavoir qu'à l'aide d'une ruche de verre, & avec des yeux de Philoſophe. M. le Comte qui eſt bien pourvû de l'un & de l'autre point, voudra bien ſe charger de nous en inſtruire.

Le Chev. Eſt-il vrai, Monſieur, que les abeilles ont un Roi ?

Le Pr. Il eſt certain que dans une ruche on diſtingue trois ſortes d'abeilles ; d'abord les abeilles communes, qui ſont le gros de la nation ; qui ſont chargées de tout l'ouvrage, & qui paroiſſent n'être ni mâles, ni femelles ; elles ont toutes une

Mémoires de l'Académ. des Scienc. 1712. *M. Maraldi. Leeuwnhoek Arcan. nat. t. 3. ep.* 146.

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" NAPOLI



Les Abeilles.

Biblioteca Nazionale V. E. III
NAPOLI

ımpe pour le travail, & un éguillon con- LES
: l'ennemi. En ſecond lieu les bourdons ABEILLES.
ıi ſont d'une couleur plus obſcure, & un
ırs plus longs & plus gros que les abeil-
ɜ. On en a trouvé qui n'étoient pas diffé-
ns d'elle pour la groſſeur. Les bourdons
ıſſent pour être les mâles : ils n'ont point
éguillon. Il s'en trouve de cette eſpéce *Maraldi.*
ı cent & plus, dans une petite ruche de
pt à huit mille abeilles. Le nombre en
t triple & quadruple dans une forte ru-
ıe, comme de dix-ſept ou dix-huit mille
ɔeilles. Il y a enfin une troiſième ſorte de
ıouche beaucoup plus forte & plus lon-
ue que les bourdons mêmes, & qui eſt
rmée d'un éguillon comme le commun
es abeilles. On croit qu'elle eſt unique *Leeuwnhoek, ibid.*
ans une ruche, ou du moins qu'il n'y en
qu'une pour chaque eſſain, c'eſt-à-dire,
our chacune de ces troupes de jeunes
ɔeilles qui ſortent de tems en tems de la
ıche, & qui ſe vont établir ailleurs. Sa-
oir s'il faut donner à cette groſſe mouche
: nom de Roi, comme faiſoient les an-
iens; ou s'il faut l'appeller Reine, comme
: veulent de ſavans auteurs modernes, je
ıiſſe à M. le Comte à le décider.

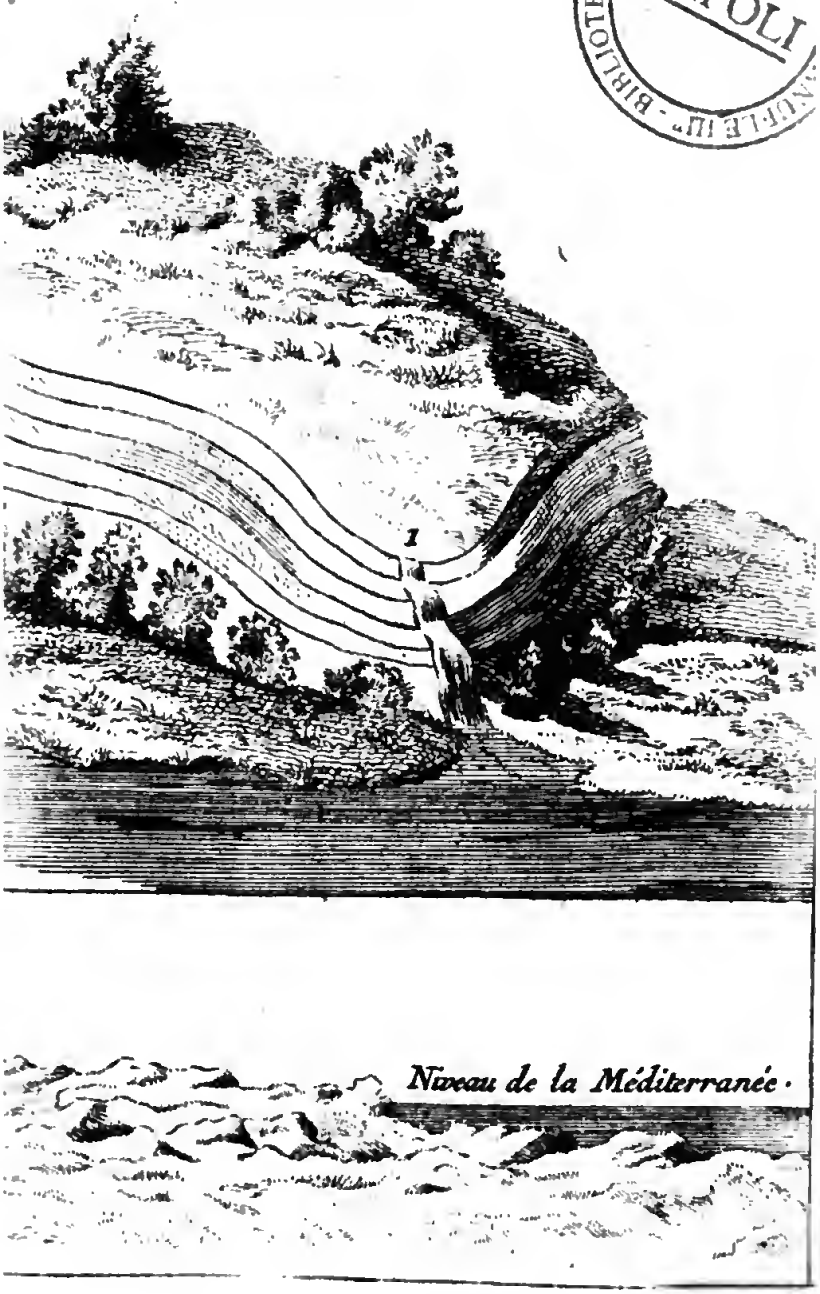
Le Comte. A l'aide de la ruche que j'ai
ait compoſer de piéces de verre aſſem-
ılées avec des branches de plomb, j'ai

LES INSECTES. remarqué très-distinctement les trois espéces de mouches, dont M. le Prieur vient de parler. J'ai vû plusieurs fois cette grosse mouche qu'on prétend être le Roi, aller de chambre en chambre. Il n'y avoit rien au fond de la cellule avant qu'elle y fît entrer l'extrémité de son corps : quand elle en sortoit, j'y remarquois un petit œuf. D'où il est aisé de conclure que c'est-là la femelle de l'espéce : & comme j'ai souvent observé qu'il n'y avoit dans tout un essain qu'une seule mouche de cette sorte, qui est très-reconnoissable ; quelquefois deux, & jamais plus de trois, je croi qu'il est plus naturel de lui donner le nom de Reine que celui de Roi. Je ne voudrois cependant pas faire une querelle à qui diroit autrement que moi. Mais que pense M. le Prieur de ces grosses mouches que l'on nomme les bourdons ? Ce ne sont point des mouches étrangères, puisque je les ai vû naître dans des cellules faites exprès, & plus larges que les autres. Quelle est leur destination ? En ferons-nous les maris de la Reine ? Ma ruche ne m'a pas encore donné là-dessus des éclaircissemens tout-à-fait suffisans.

La Reine.

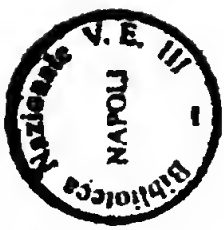
Le Pr. Voici, Monsieur, ce que je sai des bourdons. On leur trouve à tous une bouteille de miel dans le ventre, comme aux autres

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" NAPOLI



Gravé par J.P. Le Bas.

15



utres abeilles, avec cette différence que Les
es abeilles ont leur bouteille accompa- Abeilles.
gnée d'un petit canal qui va juſqu'au cou,
ar le moyen duquel elles vont dépoſer le
niel au magaſin : & lorſque vous preſſez
'abeille tant ſoit peu, le miel lui ſort
uſſi-tôt par ce canal : ce qui n'arrive point
u bourdon. Il mange, & retient tout à
on profit : il ne rapporte rien au réſervoir
ommun : il eſt bien nouri, ne travaille
oint, ne va point aux champs, prend
ut au plus l'air, & ſe promène autour
e la ruche en pleine liberté. C'eſt appa-
mment parce qu'il n'a point d'ennemi
craindre que la nature ne l'a point pour-
û d'éguillon. Je ne ſaurois croire au reſte
ue dans une nation auſſi économe, on
oulût ſouffrir de tels pareſſeux, s'ils n'é-
ient bons à quelque choſe. On les ſoup-
nne d'être deſtinés à donner des enfans
a Reine ; ou, pour mieux dire, des ſujets
'état.

Le Comte. Il y a quelque choſe de plus : Les mâles.
r l'anatomie qu'on a faite de leurs corps,
a cru découvrir à leur ſtructure, qu'ils
oient les auteurs de la génération. J'ai
t ce que j'ai pû pour demêler au tra-
rs de ma ruche tranſparente, quel per-
nnage ils faiſoient auprès de la Reine-
eille : voici ce qu'il m'a été poſſible

LES INSECTES.

d'appercevoir. La Reine ſe tient retirée dans le haut des rayons, que nous appellerons, ſi vous voulez, ſon palais. Elle n'en ſort que rarement pour paroître en public; & lorſqu'elle ſe montre, on la voit s'avancer avec une démarche grave & majeſtueuſe. Vous riez, Chevalier, voici bien autre choſe. Elle ne marche jamais ſeule: quand ce n'eſt pas tout l'eſſain qui l'accompagne, elle eſt au moins ſuivie de pluſieurs groſſes mouches, de bourdons probablement qui lui ſervent de cortége. Comme les ſorties de la Reine ſont peu ordinaires, & qu'elles tendent apparemment au bien commun; quand elles arrivent, il eſt grande fête au païs: tout le monde ſort: chacun eſt en joye: & pour lui faire une réception ſolemnelle, les abeilles s'accrochent les unes aux autres par les pattes, & forment en moins de rien un grand voile, derrière lequel il n'eſt plus poſſible de rien appercevoir. Ce voile ſera, ſi vous voulez, une tapiſſerie tendue pour honorer le paſſage de la Reine, ou bien un rideau que les domeſtiques tirent devant elle.....

Le Pr. Vous leur prêtez, Monſieur, des intentions ou bien nobles, ou bien chaſtes.

Le Chev. Cette cérémonie ne ſeroit-elle pas une danſe occaſionnée par la bonne tête ?

LES ABEILLES.

La Comteſſe. Une danſe? je ne ſai : ce ſera toûjours la dernière choſe que Monſieur le Prieur admettra : il n'eſt pas pour ces danſes.

Le Comte. Quoi qu'il en ſoit au reſte de l'intention des mouches dans cette coûtume de ſe prendre ainſi par les pattes, & de ſe mettre en chœur à l'arrivée de leur Reine, le fait eſt certain, & j'ai remarqué dans la ſuite que la Reine alloit de chambre en chambre y dépoſer un œuf, après avoir obſervé par elle-même ſi les loges étoient libres : & tandis qu'elle enfonçoit l'extrémité de ſon ventre dans une cellule, les bourdons de ſa cour, rangés en cercle autour d'elle, & ayant tous la tête tournée vers leur Reine, battoient des ailes, & ſembloient célébrer la naiſſance de ces nouveaux enfans. Elle peuple dix, douze maiſons, & plus à chaque ponte, & elle peut même donner juſqu'à ſix ou ſept mille petits. Elle peut voir la même année les enfans de ſes enfans, par le moyen de deux ou trois autres mouches comme elle; & ſe trouver mere, ou ayeule, de dix-huit mille enfans en un ſeul été.

LES INSECTES.

Le Prieur. Ce qui achéve en quelque ſorte de prouver que les bourdons ſont comme les étalons uniquement deſtinés à la multiplication de l'eſpéce, c'eſt qu'on les nourit bien pendant tout l'été; mais que quand les Reines ont jetté leurs eſſains, & qu'aux approches de l'automne, on prévoit qu'il n'y aura plus aſſez de tems, ou aſſez de chaleur pour élever une nouvelle famille, alors les bourdons ſont maltraités & chaſſés. On voit qu'ils deviennent à charge à la république où ils ne ſont plus que manger. Les abeilles n'en veulent plus dans leurs ruches : leur haine tombe juſques ſur les jeunes bourdons qui ne ſont pas encore éclos : elles les ôtent des cellules, les tuent, & les jettent hors du panier. Enſuite elles ſe mettent à la pourſuite des peres : ils ont beau s'obſtiner à vouloir demeurer, elles les prennent par les aîles & par les épaules : elles les pouſſent : elles les harcellent : on les chaſſe tous ſans aucun quartier, à l'exception peut-être de quelques-uns, & même d'une plus petite eſpéce moins gourmande, & d'un entretien plus ſupportable. On les réſerve pour les beſoins de l'année ſuivante : ce que je remarque, parce que la Reine ſe trouve encore féconde dès le printems, quoiqu'on ne voye quelque

ois parmi elles, que quelques bourdons eu différens des abeilles communes pour a taille. LES ABEILLES.

Le Chev. Hé ! que deviennent ces pau-res bourdons ? ils me font pitié.

Le Pr. Les pluyes, les oiſeaux, & la faim :s font pétir. La terre en paroît couverte ux environs de la ruche.

La Comteſſe. Je trouve que les maris e font pas une fort belle figure dans ce aïs-là.

Le Comte. On y a pour maxime que ſalut du peuple doit être la première i de l'état.

Le Prieur. Les abeilles ne ſe croyent pas ɔligées à nourir toûjours des ventres pa-ſſeux, qui leur dévoreroient en une ırtie de l'année tout le travail de l'autre, r-tout dans un tems où elles ne peuvent ıs rien trouver. Ainſi, Monſieur le ıevalier, ſi on contraint les bourdons ɔourvoir par eux-mêmes à leur vie, ce :ſt pas par économie ſeulement, c'eſt r néceſſité.

Le Chev. Vous avez peur, Monſieur, ıe l'on ne penſe mal de vos cheres abeil-:. On voit bien que c'eſt votre inſecte ɔori.

Le Prieur. Il eſt vrai qu'il m'eſt d'un ɔenu utile. Il y a telle année, où mes

LES INSECTES. mouches m'ont produit plus que mon Bénéfice.

La Comteſſe. Ce n'eſt pas-là la raiſon qui en fait l'objet de vos complaiſances : Vous prenez avec feu le parti des abeilles, parce qu'elles ſuivent fidélement la morale que vous prêchez, que qui ne travaille point ne doit point manger.

Le Pr. Cela peut fort bien être : mais toute complaiſance & tout intérêt à part, on ne peut examiner un peu les mœurs, & ſi cela ſe peut dire, les maximes de ce petit peuple, ſans le trouver tout-à-fait aimable, auſſi bien dans ſa conduite que dans ſon travail.

Le Chev. Je ſuis charmé de ſes mœurs ; mais ſon travail mérite bien auſſi qu'on y penſe : c'eſt où je vous prie de vouloir venir.

Les inſtrumens des Abeilles. *Le Pr.* Avant que de vous entretenir de leur travail, il faut vous montrer leurs outils. Monſieur le Comte qui les a vûs de plus près que moi avec ſes microſcopes, ne ſeroit pas content de ce que j'en pourrois dire.

Le Comte. Je me charge volontiers de la commiſſion : je ne vous ferai pas une analyſe exacte du corps d'une abeille : il ſuffira, mon cher Chevalier, de remarquer les principales parties dont la nature

l'a pourvûe, & l'uſage qu'elle en fait.

LES ABEILLES.

Le corps de l'abeille eſt diviſé par deux étranglemens en trois corps & portions, la tête, la poitrine, & le ventre. La tête eſt armée de deux machoires & d'une trompe. Les machoires, ou plûtôt les ſerres, jouent en s'ouvrant & ſe fermant de gauche à droite. Ces ſerres leur ſervent de mains pour prendre la cire pour la pétrir, & pour jetter dehors ce qui incommode. La trompe eſt un .... mais je ferai mieux d'imiter M. le Prieur, & de parler aux yeux, puiſque je le puis faire. J'ai ici deux de ces trompes collées ſur deux bouts de papier. Les voilà dans le microſcope l'une auprès de l'autre.

Figure de l'Abeille.

Les machoires.

La trompe.

Le Pr. On ne pouvoit les placer plus avantageuſement pour faire connoître l'une par le ſecours de l'autre. M. le Chevalier croira-t-il que ces deux figures reviennent à la même, ou que ce ſoit-là deux trompes ſemblables?

Le Chev. J'en vois une qui eſt une fois plus longue que l'autre : celle qui eſt la plus longue eſt un peu épaiſſe d'un côté, & va en diminuant vers l'autre bout : elle eſt quelque peu courbée ou pliée vers le milieu, & elle eſt entourée par le bas de quatre branches qui ſont creuſes en dedans, comme ſeroient les piéces d'un

LES INSECTES.

chalumeau coupé en quatre. Je ne comprens rien à tout cela.

Le Comte. Tout ce que vous dites eſt pourtant fort juſte. Un peu de patience, voyez l'autre.

Le Chev. L'autre eſt plus épaiſſe, toute courte, & ſans les quatre branches.

Le Comte. Sans les quatre branches: En êtes-vous bien ſûr?

Le Chev. Attendez, Monſieur, s'il vous plaît, je crois les appercevoir. Je vois à préſent ce que c'eſt : elles ſont rapprochées ici : il faut que cette ſeconde trompe ſoit renfermée, en ſorte que les branches lui ſervent d'étui. La premère eſt une trompe déployée pour le travail, & la ſeconde eſt la trompe repliée, & en repos dans ſa gaine. Aſſurément, Monſieur le Prieur, voilà qui juſtifie bien ce que vous me diſiez dernièrement, que les plus petites choſes avoient dans la nature une deſtination, & une fin toute particulière, & qu'on trouve Dieu dans la ſtructure de la patte d'une mouche, comme dans la ſtructure du ſoleil même.

Le Pr. Vous vous accoûtumez à comprendre que cette deſtination eſt certaine dans les choſes mêmes où elle n'eſt pas connue, parce qu'à chaque pas vous la trouvez où elle ne paroiſſoit pas d'abord :

c'eſt à vous à la chercher, à l'admirer, & à en glorifier Dieu. Qu'on preſente la trompe d'une abeille à qui vous voudrez, on dira : c'eſt une patte de mouche : à quoi cela eſt-il bon ? Cet inſtrument eſt cependant tel, qu'avec ſon ſecours une abeille va amaſſer plus de miel en un jour, que cent chimiſtes n'en recueilleroient en cent ans : & la ſageſſe du Créateur qui paroît ſi ſenſible dans le préſent qu'il a fait à l'abeille dans cet inſtrument précieux, n'éclate pas moins dans les moyens qu'il lui a donnés pour le conſerver. Car cette trompe eſt longue & pointue, ſouple & mobile en tout ſens, afin que la mouche puiſſe la porter juſques au fond du cœur des fleurs, malgré l'embarras des feuilles & des étamines (*a*), y amaſſer des ſucs épars, & en emporter ſa charge. Mais cette trompe toûjours étendue ſeroit devenu incommode, & auroit pû ſe rompre par mille accidens : c'eſt pourquoi elle a été compoſée de deux piéces unies par un reſſort ou par une charnière, enſorte qu'après le ſervice néceſſaire, elle peut être racourcie ou plûtôt repliée : & de plus elle ſe trouve garantie de toute inſulte à l'aide de quatre fortes écailles, dont deux s'y appliquent immédiatement,

LES ABEILLES.

(*a*) Petits filets qui s'élevent du fond des fleurs.

LES INSECTES.

les deux autres qui ſont plus larges & plus creuſes embraſſent enſuite le tout.

Le Comte. Venons au reſte du corps. Le milieu du corps de l'abeille, ou la poitrine, ſoûtient les pattes qui ſont au nombre de ſix, & les quatre aîles, ſavoir deux grandes & deux petites qui leur ſervent non-ſeulement à ſe tranſporter où elles veulent, mais auſſi à faire un bruit, par lequel elles s'entre-avertiſſent de leur départ, de leur arrivée, & s'animent entre-elles au travail. Voici une abeille morte: remarquons le poil dont elle eſt toute couverte, & qui lui ſervoit à retenir les petits grains de cire qui tombent du ſommèt des étamines au fond des fleurs. Obſervez enſuite au bout des pattes deux petits crochèts que le microſcope vous fera appercevoir comme deux faucilles qui ſortiroient d'un même manche, la pointe de l'une oppoſée à celle de l'autre. Ces deux ongles crochus ſi utiles pour ſoûtenir l'abeille en mille rencontres, ſont couchées ſur deux couſſins ou pelottes d'éponges, pour rendre ſa marche ordinaire plus douce & plus aiſée.

La poitrine.

Les aîles.

Les pattes.

Les crochèts.

Les éponges.

Le ventre de l'abeille eſt diſtingué en ſix anneaux qui s'allongent, & s'accourciſſent en ſe gliſſant les uns ſur les autres. L'intérieur du ventre des abeilles con-

Le ventre.

iſte en quatre parties, les inteſtins, la bouteille de miel, la bouteille de venin, & l'éguillon. LES ABEILLES.

Les inteſtins ſervent à la digeſtion de eur nouriture, comme dans tous les autres animaux. La bouteille de miel eſt transparente comme le cryſtal, & contient le niel que l'abeille va lever ſur les fleurs, & lont une petite partie doit demeurer pour a nourir, & la meilleure part eſt rapportée & verſée dans les cellules du magatin, pour nourir toute la troupe en hyver. La bouteille de venin où de fiel eſt à la acine de l'éguillon, au travers duquel 'abeille en pouſſe au beſoin quelques gouttes comme au travers d'un tuyau, pour les répandre dans la picûre, & augnenter le mal.

L'éguillon enfin eſt compoſé de trois piéces, ſavoir d'un étui, & de deux dards. L'étui ſe termine en une pointe très-fine, & eſt cependant fendu un peu au deſſous de ſa pointe pour laiſſer paſſer le fiel. Les deux dards partent d'une autre ouverture. Tous deux ſont hériſſés de petites pointes telles que ſont les barbes ou filets d'un hameçon, qui en s'élevant un peu de côté rendent la bleſſure plus douloureuſe, empêchent le retour des dards, & font que l'abeille a peine à les retirer. Elle ne les L'éguillon. *Theol. Phyſ. Derham. Philoſophical. tranſact.* 1673

LES INSECTES.

dégage preſque jamais lorſqu'on s'agite, & qu'on la trouble : mais ſi on a la patience de demeurer tranquille, elle abbaiſſe & couche ſur le dard ces pointes latérales. Par ce moyen, elle retire ſon dard ſans obſtacle, & on en ſouffre moins. L'étui eſt lui-même très-pointu & fait la première playe. Sa picûre eſt ſuivie de celle des dards & de l'effuſion de la liqueur empoiſonnée. Cet étui tient à des muſcles aſſez forts pour pouvoir les retirer : mais quand il eſt trop engagé, ces muſcles ſortent du corps de l'abeille, & demeurent avec l'éguillon. La liqueur qu'elle verſe en même tems dans la playe, y cauſe une fermentation & une enflûre qui dure pluſieurs jours, mais qu'on peut arrêter en ôtant l'éguillon ſur le champ, & en élargiſſant la picûre pour lui donner air, & en faire écouler le venin. Voilà les outils des abeilles.

Venons préſentement à leur travail, & en particulier à la ſtructure des rayons.

Le Chev. Permettez-moi de vous interrompre & de demander à Monſieur le Prieur comment il fait pour aſſembler toutes les mouches dans un même panier.

Le Pr. Suppoſez ſeulement qu'il y a une troupe de mouches logées dans le

reux d'un arbre, ou dans un trou de rocher, ou dans un panier qu'elles auront rencontré. Elles y élevent leurs petits : après les premiers venus, on en éleve d'autres. Les vieilles mouches & les jeunes, tout le monde demeure enſemble en paix, tant qu'il y a de la place, & qu'on peut être logé à l'aiſe. Mais quand le nombre eſt augmenté de façon qu'on ne pourra plus élever de nouveaux enfans, ſans ſe mettre à l'étroit ; alors les vieilles mouches qui ſont de droit & de fait maîtreſſes de cet état, font un édit par lequel il eſt ordonné à toutes les jeunes abeilles, de tel âge & au-deſſous, d'aller chercher leur établiſſement ailleurs, & d'évacuer la place dans tel tems, avec menaces d'uſer de l'éguillon en toute rigueur contre les contrevenants. Je puis bien me tromper aux termes de l'ordonnance que je n'ai point vûe : mais réellement le refus de vuider païs dans le tems marqué, attire aux jeunes eſſains des guerres ſanglantes. Pour l'ordinaire on prend le parti de la ſoûmiſſion, & un certain jour, à une même heure, ou plûtôt au même inſtant, tout l'eſſain des jeunes abeilles, la Reine à la tête, abandonne la ruche, ſe met en campagne, & va chercher une autre demeure. C'eſt une véritable colo-

LES ABEILLES. La Ruche.

LES INSECTES.

nie. Les vieilles mouches demeurent toûjours en poſſeſſion de l'ancienne habitation.

Le Chev. Il me ſemble entendre l'hiſtoire des Sidoniens & des Tyriens, qui n'ayant preſque point de terres, & étant devenu très-nombreux, envoyoient des colonies à Carthage, à Cadix, & par-tout. Mais j'interromps l'hiſtoire des mouches.

Le Pr. Lorſque nos jeunes mouches ont pris l'eſſort, on les voit long-tems voleter en bourdonnant dans l'air, chercher une retraite commode, & s'attacher quelquefois comme un peloton à un tronc d'arbre ou à une branche. Il faut croire qu'il y a des députés d'entr'elles, chargés d'aller à la découverte. Lorſqu'elles ont trouvé, ou un trou ſpacieux dans une muraille, ou le creux de quelque vieux atbre, ou un panier, que les gens de campagne attentifs ne manquent pas de leur préſenter, après l'avoir frotté avec du thin, du ſerpolet, & d'autres herbes odoriférantes; la Reine, ſur le rapport qu'on lui vient faire, ou ſur ce qu'elle voit par elle-même, ſe met en marche. Le peloton ſe détache & la ſuit. Elle entre dans l'ouverture préſentée, prend poſſeſſion de la place, & s'y loge avec tout ſon peuple. Souvent pour leur don-

ier avis qu'il y a une demeure préparée pour elles, on ſonne une clochette, ou l'on frappe ſur un baſſin d'airain. Ce bruit fait impreſſion ſur elles : il fixe un moment leur agitation, & peut-être leur paroît-il un tonnerre qui va être ſuivi d'un dangereux orage. Quoi qu'il en ſoit, dans ce moment de crainte ou de tranquillité que ce bruit occaſionne, elles conſidèrent avec plus d'attention la retraite qu'on leur préſente. Elles trouvent bon qu'on les détermine à y entrer par quelques légères ſecouſſes, ou même elles s'y ſauvent tout naturellement. Alors celui qui leur préſente le panier l'enléve doucement : elles ſe laiſſent tranſporter ſans s'effaroucher. On poſe le panier ſur une baſe compoſée de pluſieurs planches bien unies & aſſemblées à languettes, ou ſur un ſiége de terre bien conroyé avec de la poudre de briques ou de tuileaux ; afin que ni les inſectes, ni les vapeurs de la terre n'y puiſſent entrer. On laiſſe un petit trou au bas du panier : après quoi c'eſt à elles à s'arranger comme elles l'entendent. Ce qui ſe paſſe dans l'intérieur eſt plus du reſſort de Monſieur le Comte que du mien.

LES ABEILLES.

Le Comte. On peut conſidérer dans le travail des mouches la matière qu'elles

LES INSECTES. *M. Maraldi.*

emploient pour bâtir, la deſtination de ce bâtiment, & la manière dont tout s'exécute. La matière du bâtiment n'eſt que de la glû & de la cire qu'elles trouvent ſur différentes ſortes de fleurs. La deſtination de l'ouvrage eſt de s'y loger, elles & leurs petits. Quant à la façon de travailler : voici une partie de leur police. Je ne ſai pas quelle langue on parle au païs des abeilles, mais c'eſt un fait qu'elles s'entendent, & qu'elles conviennent entr'elles. Quand on commence le travail de la ruche, elles ſe partagent en quatre bandes : les unes vont chercher en campagne les matériaux dont l'ouvrage eſt conſtruit : d'autres mettent les matériaux en œuvre, & dégroſſiſſent l'ouvrage en ébauchant le fond & les cloiſons des cellules : d'autres poliſſent le tout, recherchent les angles, enlévent la cire qui eſt de trop, & amènent l'ouvrage à ſa perfection : les quatrièmes apportent à manger à celles qui ne peuvent pas quitter l'ouvrage. On ne donne rien à celles qui vont aux champs : on ſuppoſe qu'elles ne s'oublient pas. On ne donne rien non plus à celles qui commencent les cellules. A la vérité c'eſt un ouvrage pénible, parce qu'il leur faut applatir, étendre, couper, redreſſer la cire avec leurs mâchoires : mais celles qui ſont chargées

de ce rude travail, ont ordre ou permiſſion de s'en retirer bien vîte. Elles vont chercher leur nourriture aux champs, & ſe délaſſent d'une occupation fatiguante par cette autre qui l'eſt beaucoup moins. Celles qui ſuccédent à celles là, paſſent & repaſſent leur bouche, leurs pattes, & l'extrémité de leurs corps ſur tout l'ouvrage : elles ne quittent point priſe que tout ne ſoit poli & parfait. Comme ces dernières ont beſoin de repaître de tems en tems, & ne doivent cependant point quitter, il y en a d'autres toûjours prêtes à leur donner à manger, quand elles en demandent. LES ABEILLES.

Le Chev. Les avez-vous vû ſervir ?

Le Comte. Très-diſtinctement : on ſe parle par ſigne. L'ouvrière qui a faim baiſſe la trompe devant la dépenſière ; & cela ſignifie qu'il lui faut à manger. La dépenſière ouvre ſa bouteille de miel, & en verſe quelques gouttes que j'ai vû rouler très-diſtinctement tout le long de la trompe de l'autre, qui devenoit plus large par tout où la liqueur paſſoit. Son petit repas pris on recouroit à l'ouvrage : on remuoit les pattes, & tout le corps comme auparavant.

Le Chev. Cet ouvrage eſt-il bien long à faire ?

LES INSECTES.

Le Comte. Quoique la propreté & les proportions en ſoient admirables, la diligence des ouvrières eſt ſi grande, qu'un rayon à doubles logettes adoſſées les unes contre les autres, & qui a un pié de long ſur ſix pouces de large, eſt expédié en un jour; enſorte que trois mille abeilles y peuvent loger.

M. Mara'di.

Il y a dans la ſtructure de ces rayons une ſimétrie encore plus parfaite que dans l'ouvrage des guêpes : car ici le fond des cellules, non-ſeulement ſe termine en pointe pour y recevoir les petits œufs, & y concentrer la chaleur, qu'il n'éprouveroit point de même, s'il étoit abandonné ſur un fond plat : mais ce fond eſt à facette ou compoſé de petits pans triangulaires qui ſe réuniſſent proprement en pointe, & s'emboitent exactement pan contre pan dans les extrémités ſemblables des cellules oppoſées. Rompez quelques-unes de ces chambrettes, vous verrez tout ce que je vous dis. Remarquez de plus qu'elles diſpoſent & façonnent leurs rayons tout autrement que les guêpes : car au lieu que ceux des guêpes ſont ſimples, n'ayant qu'un rang de maiſons, & poſées horiſontalement les unes au-deſſus des autres ; les rayons des abeilles ſont doubles, ou compoſés de deux rangs de

naiſons, dont les deux fonds ſe touchent. Les
ls ſont ſuſpendus perpendiculairement, Abeilles.
vec un intervalle entre-deux, aſſez large
our donner aux mouches la liberté du
paſſage, & aſſez étroit pour conſerver par
tout la chaleur dont elles ont beſoin.

Le Chev. Mais, Monſieur, je trouve ici à l'entrée de toutes les loges un rebord qui fait que l'ouverture de la porte eſt un peu moindre que la largeur de la cellule, au lieu que dans la cellule des guêpes, l'entrée eſt tout auſſi large que la chambre même.

Le Comte. C'eſt une précaution de plus. Comme les abeilles vivent des ſept & huit ans ou davantage, au lieu que les guêpes ne paſſent guères leur année, en quoi même la Providence eſt remarquable, & digne de notre reconnoiſſance; les abeilles fortifient l'entrée de leurs cellules par ce bord, qui étant joint avec celui des cellules voiſines, forme un tout difficile à ébranler: enſorte que l'ouvrage ſe maintient pluſieurs années ſans déſordre, malgré les frottemens, les entrées, les ſorties, & les efforts réitérés des meres qui y viennent pondre, des travailleuſes qui y dépoſent la cire ou le miel, des nymphes, qui devenues abeilles, s'agitent & heurtent rudement pour ſe dégager.

LES INSECTES.

Le Pr. Monſieur le Chevalier, il en eſt de ces maiſons tout autrement que des nôtres. Nos maiſons périſſent en vieilliſſant : celles-ci gagnent à vieillir au moins juſqu'à un certain tems.

Le Chev. Comment cela ?

Le Pr. Les fondemens de nos maiſons s'affaiſſent avec les terres : les murs ſe jettent peu-à-peu, ſe tourmentent, & perdent leur à plomb. Les locataires ébranlent tout : le tems y apporte toûjours quelque nouvel affoibliſſement. Tout au contraire, plus les maiſons des abeilles logent de nouvelles mouches, plus elles ſe fortifient. Chaque vermiſſeau avant que de ſe convertir en nymphe, attache ſa peau aux parois de ſa chambre ; mais de façon que la peau s'y applique ſelon la figure des angles, & ſans en affoiblir le moins du monde la régularité. En un été la même loge peut ſervir à trois, & même à quatre vermiſſeaux de ſuite. L'été ſuivant elle ſert à trois ou quatre autres. Chaque vermiſſeau fortifie toûjours les pans de ſa chambre par l'application qu'il y fait de ſa dépouille : la chambre voiſine acquiert la même augmentation de ſon côté. J'en ai quelquefois trouvé juſqu'à ſept & huit l'une ſur l'autre ; de ſorte que toutes les cloiſons ſe trouvant incru-

ées de ſix ou ſept peaux d'un côté & d'au- LES
nt de l'autre, le tout bien deſſéché & ABEILLES.
aſtiqué avec une forte glû, tout l'ouvrage
cquiert de jour en jour quelque nouveau
egré de ſolidité.

Le Chev. Mais, Monſieur, je trouve à
ela un inconvénient : il peut y avoir enfin
ant de peau collées l'une ſur l'autre, que
a loge en ſoit étrécie.

Le Prieur. La difficulté eſt fort raiſon-
nable. J'ai recours à Monſieur le Comte
pour y répondre d'une manière ſatisfai-
ſante.

Le Comte. En ce cas, ſavez-vous ce
que font les abeilles? elles changent l'em-
ploi des cellules, elles vont mettre leurs
petits où elles mettoient leur miel, & elles
mettent leur miel où elles mettoient leurs
petits : c'eſt le ſentiment de quelques ob-
ſervateurs : mais je ne le garantis pas. Au
reſte vous voyez les abeilles aſſez bonnes
ouvrières pour croire qu'elles ſavent au
beſoin nétoyer ou ôter le trop. Mais il faut
avouer qu'après ſix ou ſept ans les loges
deviennent trop étroites ou graſſes & hui-
leuſes : ce qui amorce le ver à les percer.
Vous avez vû, mon cher Chevalier, com-
bien elles ſont ſavantes dans l'art de bâtir.
Préſentement il faut que je vous inſtruiſe
de leur ménage, & que nous promenions

LES INSECTES.

nos yeux ſur tout ce qui ſe paſſe dans le magazin à cire, & dans le magazin à miel: la fabrique & l'uſage vous en feront également plaiſir. D'abord elles prennent la précaution de....

Le Chev. Ah, Monſieur, tout eſt perdu: voilà cinq ou ſix chaſſeurs qui deſcendent dans la cour, & dont on mène les chevaux à l'écurie.

La Comteſſe. Rien ne nous preſſe de partir: ces Meſſieurs ſe font déboter, & on nous avertira. Monſieur le Prieur nous a montré les gâteaux, & tout ce qu'ils contenoient, mais il ne nous a pas fait voir ce qu'il y a dans ce panier.

Le Pr. Vous connoiſſez les cellules à mettre les petits: vous voyez celles où on mèt la cire, & j'ai ici dans une feuille de papier blanc un morceau de rayon où eſt le miel.

Le Chev. N'y a-t-il pas quelque façon à donner au miel avant que de le manger?

Le Pr. Non. Voilà le miel dans toute ſa pureté: il eſt beaucoup meilleur de la ſorte, que quand il a été ſali par la main de l'homme. Mordez ſans façon à même: jettez ſeulement la cire de côté.

Le Chev. Je n'ai jamais rien goûté de plus délicat. Je ne m'étonne plus de ce que les Auteurs qu'on me fait voir, parlent

toûjours du miel, quand ils veulent dire qu'une choſe eſt agréable. LES ABEILLES.

Le Pr. Le miel étoit le ſucre des anciens. Nous faiſons aujourd'hui aſſez peu d'uſage du miel, depuis que nous tirons le ſucre des Indes Orientales & Occidentales.

La Comteſſe. Monſieur le Chevalier, il me ſemble que vous êtes aſſez du goût des anciens.

Le Chev. Madame, j'ai ignoré juſqu'aujourd'hui ce que c'étoit qu'un rayon de miel.

La Comteſſe. Devenez, devenez ſavant, à la bonne heure. Vous le voyez, Monſieur le Prieur eſt toûjours le même : il aſſaiſonne tout ce qu'il fait. Au ſortir d'ici, il s'en ira catéchiſer dans quelque cabane, où au lieu de miel, il ne manquera pas de porter ſon aumône.

Le Pr. Je ſuis réjoui que ma méthode vous plaiſe. Je continuerai toûjours à fournir l'inſtruction, & même à faire la dépenſe du miel tant qu'on voudra : celle de l'aumône eſt votre affaire, & je n'y ſuis le plus ſouvent que commiſſionaire.

Le Comte. Ces petits animaux que nous voyons vivre en ſociété, s'entr'aident bien, ſe préviennent même avec une bonté mer-

LES INSECTES. veilleuſe, & nous pourrions laiſſer notre ſemblable dans le beſoin ! Je trouve au contraire que le plus ſatisfaiſant de tous les plaiſirs eſt celui d'empêcher qu'il n'y ait des malheureux : & c'eſt un plaiſir qui peut croître à proportion de notre bien. Allons joindre la compagnie.

LES ABEILLES.

SEPTIÈME ENTRETIEN.

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" NAPOLI

LE COMTE.
LA COMTESSE.
LE PRIEUR.
LE CHEVALIER.

Le Chev. MEssieurs, vous voudrez bien vous ſouvenir que nous avons aujourd'hui deux grands laboratoires à viſiter; la manufacture de cire, & la manufacture de miel. Monſieur le Prieur a vû tout cela de près. Je voudrois bien ſavoir d'abord ce que c'eſt que la cire.

Le Pr. Les abeilles ont deux ſortes de cire, l'une plus groſſière, l'autre plus fine. La première eſt noirâtre & reſſemble plûtôt à de la glû, ou à une poix très-épaiſſe. C'eſt un compoſé de ſucs amers qu'elles vont recueillir ſur certaines plantes, ſur les pailles ou ſur les bois pourris, & dans les liqueurs altérées ou aigries. *M. Maraldi, Ibid.* La glû.

LES INSECTES. La cire.

L'autre cire eſt un ſuif naturel ou une huile végétale, épaiſſe, & de bonne odeur, qui forme le corps de ces petits grains qu'on voit tomber des ſommets des étamines au fond des fleurs.

Le Chev. A quoi, je vous prie, cette glû amère peut-elle leur être bonne?

Le Prieur. Le voici. Quand elles ont trouvé un pannier ou un logement commode, la premiére choſe qu'elles font, c'eſt de boucher exactement tous les trous avec cette glû, & d'en enduire tous les endroits foibles, de façon que les vents n'y puiſſent trouver aucune entrée, & que les inſectes qui voudroient piquer cette glû, n'en puiſſent ſoûtenir l'amertume.

Le Comte. Voici à ce ſujèt une hiſtoire dont j'ai été témoin. Un limaçon s'aviſa, il y a quelques jours, de ſe gliſſer dans la ruche de verre qui eſt à ma fenêtre. Il n'y avoit que ce qu'il falloit pour entrer: mais enfin il entra. Les portiéres le reçurent mal. Quelques premiers coups d'éguillon lui firent doubler le pas. Mais le ſtupide animal, au lieu de regagner la porte, crut ſe ſauver en avançant toûjours. Le voilà au beau milieu de la ruche. Auſſi-tôt une foule de mouches lui tom-

bèrent ſur le corps. Il expira bientôt ſous les coups. L'embarras fut après cela parmi les mouches de ſe délivrer du cadavre. On tint conſeil là-deſſus. LES ABEILLES.

Le Chev. Et Monſieur le Comte entendit ſans doute les délibérations.

Le Comte. D'un bout à l'autre. Voici ce qui fut repréſenté par les plus ſenſées. Vouloir jetter le limaçon dehors, c'étoit entreprendre l'impoſſible : la maſſe étoit trop lourde : & le cadavre d'ailleurs tenoit par ſa glû au plancher de la ruche. Le laiſſer là au milieu de la place, c'étoit y amorcer les mouches communes : c'étoit s'expoſer à la corruption & aux vers. Les vers après avoir dévoré les chairs du limaçon, ne manqueroient pas de monter aux rayons, & de ſe jetter ſur les vermiſſeaux des abeilles. Le mal étoit ſûr & demandoit un promt reméde. Vous ne devinerez pas l'adreſſe dont on ſe ſervit pour s'en garantir. Mais vraiment, je voudrois ſavoir là-deſſus votre ſentiment, Monſieur le Chevalier, Qu'auroit-il fallu faire ?

Le Chev. Aſſurément, c'eſt une malice de me faire cette queſtion. Il ſe trouvera que les mouches auront plus d'eſprit que moi. Comment firent-elles, je vous prie ?

Le Comte. Elles enduiſirent de glû tout

LES INSECTES.

le limaçon, & le maſtiquèrent de façon que n'ayant air par aucun endroit, il ne pouvoit ni recevoir de dehors les œufs d'aucun inſecte, ni exhaler aucune mauvaiſe odeur, quand il ſe ſeroit corrompu dans cette croute.

Le Chev. Vous me montrerez, Monſieur, le tombeau du limaçon.

Le Comte. Je vous le montrerai dès aujourd'hui : il n'y manque qu'une épitaphe.

Le Chev. Quand tout le dedans de la ruche eſt bien poiſſé, & que les abeilles ſont bien à couvert, comment rangent-elles leurs maiſons ?

Le Prieur. Le fondement du bâtiment eſt tout au haut de la ruche. Là elles poſent une couche de glû ſur laquelle elles attachent les premières loges de leurs rayons : elles continuent en deſcendant, & s'élargiſſant juſqu'à ce que la place vienne à leur manquer. Les rayons ſont partagés en trois cantons ; celui où l'on éléve la jeuneſſe ; celui où l'on mèt la cire en réſerve pour les beſoins ; & celui où l'on amaſſe la proviſion de miel pour l'hyver.

Je n'ai rien de particulier à vous dire ſur les petits. C'eſt à peu près comme chez les guêpes. Quand le vermiſſeau eſt

sorti de l'œuf, la mere lui va porter du miel de tems en tems. Au bout de dix ou douze jours lorsqu'il est rassasié, une vieille mouche vient fermer sa loge avec un petit couvercle de cire. Le ver se séche dans la loge, & la jeune abeille qu'il contenoit se fortifie peu-à-peu dans cet état de nymphe où elle est sans action. Après quinze jours de repos elle perce le couvercle de cire, & après avoir séché ses aîles, elle s'en va butiner sur les fleurs, sachant dès-lors tout ce qu'il faut faire. LES ABEILLES.

Quant à la fabrique de la cire, Monsieur le Comte a vû cela de plus près que moi.

Le Comte. Il est vrai que c'est une chose qui m'a fort amusé. La cire est une provision aussi nécessaire pour elles, en un sens, que le miel même. C'est avec cette cire qu'elles se logent, qu'elles couvrent les alvéoles des nymphes, & celles où elles enferment le miel. Quand il arrive quelque accident, quelques fractures, ou une plus grande multiplication de l'espéce, il faut de la cire toute prête pour tous ces cas. C'est à quoi aussi l'on pourvoit de bonne heure. Elles vont chercher cette cire sur différentes sortes d'arbres & de plantes, mais sur-tout sur la roquette, sur les pavots simples, & généralement sur toutes sortes de fleurs. Elles l'amassent

LES INSECTES.

avec les poils dont tout leur corps eſt garni. C'eſt quelque choſe de réjouiſſant que de les voir ſe rouler ſur les pouſſières jaunes qui tombent du haut des étamines, dans le fond des fleurs, & s'en retourner toutes couvertes de ces mêmes grains. Mais le meilleur moyen qu'elles ayent pour recueillir la cire, ſur-tout quand elle n'eſt pas abondante, c'eſt d'en enlever toutes les particules avec leurs machoires & leurs pattes de devant, de les comprimer, de les entaſſer par petits paquets, & de les faire paſſer brin à brin par les pattes du milieu dans un enfoncement qu'elles ont aux pattes de derrière. Cet enfoncement eſt comme une cuiller pour recevoir la cire, & les poils qui couvrent les pattes ſervent à l'attacher & à la retenir juſqu'à ce qu'on ſoit arrivé au logis. Elles ſont quelquefois troublées dans ce travail par l'agitation de l'air, & par la délicateſſe de la tige des fleurs qui plie ſous elles, ce qui empêche d'empaqueter leur butin. Alors elles ſe poſent ſur quelque endroit ſtable, où elles compriment & mettent la cire en maſſe autour de leurs pattes, retournent ſur les fleurs à différentes repriſes, & quand la charge eſt ſuffiſante, regagnent le logis ſans délai. Deux hommes en une journée ne pour-

16

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" - NAPOLI

Ani. Bas.

roient pas amaſſer la valeur de deux lentilles de cire, & deux lentilles de cire ne ſont que la charge & le voyage ordinaire d'une abeille. On donne des aides à celles qui font la cueillette de la cire ſur les fleurs. Car il y en a qui les attendent à la porte, & qui les déchargent à leur arrivée, leur ſecouent les pattes, & font tomber les deux maſſes de cire. Les premières retournent aux champs chercher de nouvelles richeſſes. Les ſecondes vont porter la charge au magazin. J'ai pourtant quelquefois vû les mouches qui venoient chargées, aller porter elles-mêmes leur cire dans une loge, en y préſentant les pattes de derrière, & en y faiſant gliſſer leur charge avec les pattes du milieu. Ce qui eſt apparemment une œuvre de ſurérogation, à laquelle on ne les oblige point. Les paquets de cire demeurent quelques momens dans la loge, juſqu'à ce qu'il en vienne d'autres qui ont une troiſième commiſſion, ſavoir celle de pétrir cette cire, & de l'étendre avec leurs pattes en différents lits entaſſés les uns ſur les autres. Peut-être la façonnent-elles avec une liqueur qu'elles y verſent. C'eſt-là la cire brutte qu'on reconnoît provenir de différentes eſpéces de fleurs, par la diverſité des couleurs de chaque couche. Dans la ſuite quand il faut la

LES ABEILLES.

LES INSECTES.

mettre en œuvre, elles la reprennent : elles la manient de nouveau : elles l'épurent, & lui donnent une couleur uniforme. Elles ménagent cette cire avec une épargne étonnante. On voit ſenſiblement qu'une ſageſſe anime la conduite de cette famille, & que tout y eſt réglé par un bon gouvernement. On y accorde tout au néceſſaire, mais rien du tout au ſuperflu : il n'y a pas le moindre grain de cire négligé. Si elles la prodiguoient, il leur faudroit ſouvent employer à chercher de la cire le tems dont elles ont beſoin pour faire la proviſion de miel. Par exemple, lorſqu'elles décoëffent les alvéoles à miel, elles enlévent la cire dont toutes les loges étoient fermées & la rapportent au magazin. Jugez encore de leur économie par cet autre exemple. Quand une jeune abeille eſt ſortie de ſa priſon en rompant la cloiſon de cire qui la couvroit, il vient deux vieilles mouches qui enlévent toute la cire qui reſte de la petite cloiſon, racommodent proprement le bord de la loge, & vont porter au réſervoir les parcelles de cire qui leur reſtent. Vous le voyez : rien n'eſt perdu.

La Comteſſe. Mais, Monſieur, n'en eſt-il pas de cette économie comme de votre délibération ſur le fait du limaçon ? Je

crains que vous ne mettiez dans tout cela l'eſprit que j'y admire. LES ABEILLES.

Le Comte. Je leur ai ſuppoſé tantôt ce raiſonnement de gayeté de cœur. Mais dans le fond la même Sageſſe qui les a créées, leur fait faire pour leur conſervation des choſes qui ſont auſſi bien faites que ſi elles raiſonnoient. Au reſte l'épargne dont je vous ai parlé eſt une choſe que je vous ferai voir quand vous voudrez.

Le Chev. Et le miel, Monſieur, voudriez-vous me dire ce que c'eſt, & comme elles l'amaſſent.

Le Comte. On croyoit autrefois que le miel étoit un écoulement de l'air, une roſée qui tomboit ſur les fleurs, comme ſi elle avoit commiſſion de ne tomber que là. Mais on a découvert que la roſée & la pluye ſont très-contraires au miel, le font couler, & empêchent les abeilles d'en trouver. Le miel eſt plûtôt un écoulement, ou une tranſpiration de ce qu'il y a de plus fin dans la ſéve des plantes, qui s'échappe par les pores & s'épaiſſit ſur les fleurs : & comme les pores ſont plus ouverts au grand ſoleil qu'en tout autre tems, auſſi ne voit-on jamais les fleurs plus couvertes d'un ſuc gluant & vermeil, ni les abeilles montrer plus d'ardeur & de joye que quand le ſoleil eſt le plus brûlant. Le miel.

LES INSECTES.

Je ſuppoſe d'ailleurs que la ſaiſon ait été favorable : car les pluyes exceſſives emportent les meilleurs ſels de la terre, ou délayent le ſuc le plus pur, & la ſéchereſſe qui dure trop long tems empêche le ſuc de couler dans la plante.

Le Chev. Dès que nous ſavons ce que c'eſt que le miel, il me ſemble que nous pourrions bien nous-mêmes l'aller recueillir ſur les fleurs.

Le Comte. Oui ſans doute, la choſe eſt faiſable. Il ne faut qu'un outil pour cela. Mettez vous à l'attellier, mon cher Chevalier : faite une trompe. Je vous en montrai deux hier.

Le Chev. J'ai bien mérité avec ma réfléxion qu'on ſe mocquât de moi. Mais voici la queſtion que j'aurois plûtôt dû faire. L'abeille ſe contente-t-elle de ſucer le miel ſur les fleurs & de le rapporter au logis ? ou bien penſez-vous que le ſuc des fleurs ſoit une matière qu'elle façonne, & qui ſe change en miel par ſon travail ?

Le Pr. Pour moi, je croirois que l'abeille ne donne aucune façon au miel ; qu'elle recueille avec propreté ce ſyrop délicieux tel que la nature le produit ; qu'elle en emplit ſa bouteille, & va enſuite la décharger au magazin.

Le Comte. Je penſe comme vous là-deſſus

& n'ai point remarqué qu'elles puſſent, comme Virgile le prétend, épaiſſir le miel lorſqu'il eſt trop liquide. Il ſe peut bien faire qu'en le recevant dans leur corps, elles l'épurent & lui donnent quelque conſiſtance : mais tout ce que j'ai vû ſur l'article du miel ſe réduit à ceci. Elles le ſucent avec leur trompe : elles le vuident en arrivant dans le quartier des rayons deſtinés pour cet uſage : & des loges qu'elles ont emplies de miel, elles ferment les unes avec de la cire, pour les décoëffer au beſoin en hyver : elles laiſſent les autres toutes ouvertes, & tout le monde y va prendre ſes repas avec une ſobriété édifiante. LES ABEILLES.

Le Chev. Aſſurément il y a plus d'ordre parmi les abeilles que parmi nous.

Le Pr. Une ruche eſt une école où il faudroit envoyer bien des gens. La prudence, l'induſtrie, l'amour de ſon ſemblable, l'amour du bien public, l'amour du travail, l'économie, la propreté, la tempérance, toutes les vertus ſe trouvent chez les abeilles. Diſons mieux : elles nous en donnent des leçons.

Le Comte. Ce qui me touche le plus dans ces petits animaux, c'eſt de voir parmi eux cet eſprit de ſociété qui en a formé un corps policé, étroitement uni & parfaitement heureux. Voyez un eſſain

LES INSECTES.

d'abeilles, & obſervez quel eſprit conduit chacune d'elles. Toutes travaillent pour le profit commun : toutes ſont ſoûmiſes aux loix & aux réglemens de la compagnie. Nul eſprit particulier, nulles diſtinctions que celles que la nature ou le beſoin de leur petit état a introduites entre-elles. On ne les vit jamais ſe laſſer de leur condition, ni abandonner la ruche dégoûtées de ſe voir ou eſclaves, ou ſans bien. Elles ſe croient au contraire parfaitement libres & parfaitement riches, & elles le ſont en effet. Elles ſont libres, parce qu'elles ne dépendent que des loix. Elles ſont heureuſes, parce que le concours de leurs differens ſervices produit à coup ſûr une abondance qui fait la richeſſe de chacune d'elles. Comparons à cela les ſociétés humaines. Elles nous paroîtront monſtrueuſes. Le beſoin, la raiſon, & la philoſophie les ont formées ſous le prétexte louable de s'entr'aider par des ſervices mutuels : mais l'eſprit particulier y ruine tout, & la moitié des hommes pour ſe donner le ſuperflu, ôtent à l'autre moitié le ſimple néceſſaire.

Le Pr. Tant que les hommes ne ſont point conduits par l'eſprit de Dieu, ils ſont ſans difficulté les plus injuſtes & les plus corrompus de tous les animaux.

Le Comte. J'ai le cœur ſerré quand je vois juſqu'où notre eſpéce ſe dégrade, ſur-tout par cette fureur de s'agrandir, & d'être à l'aiſe ſans ſe mettre en peine ſi les autres ont ſeulement un habit & du pain. Laiſſons-là ce ſpectacle qui eſt affreux : & quoique nous trouvions la condamnation de nos mœurs dans ces petits animaux qui vivent ſi paiſiblement en ſociété, continuons à les examiner : la vûe m'en plaît infiniment. Monſieur le Prieur j'ai vû chez vous une ruche de verre où vous m'avez dit plus d'une fois que vous aviez raſſemblé un eſſain d'abeilles ſauvages. Dites-nous-en, s'il vous plaît, des nouvelles. LES ABEILLES.

Le Prieur. Comme je ſavois que vous obſerviez les abeilles ordinaires, j'ai cru que je ferois mieux d'obſerver les ſauvages pour en connoître la différence. Les abeilles ſauvages, que bien des gens appellent bourdons & frêlons, ne ſont pas, à beaucoup près, ſi induſtrieuſes, ni ſi économes que les domeſtiques. Elles ménagent moins leur terrain : & leur ouvrage en tout ſens eſt inférieur à celui des autres. Mais il a cependant de la beauté. Le nid eſt compoſé de feuilles ſéches mêlées avec de la cire. Ce nid qu'elles placent ordinairement dans quelque trou de ſouris de campagne, eſt bien voûté Les Abeilles ſauvages. *Godart.*

LES INSECTES.

pour être garanti de la pluye & de la chûte des terres. Elles travaillent dans ma ruche, comme elles feroient en campagne : les principes de leur architecture ne changent point. Ce nid eſt tout percé de différens trous comme une éponge : enſorte qu'on voit aiſément tout ce qui ſe paſſe au dedans. Chaque frêlon conſtruit avec de la cire une petite cellule de la grandeur d'un gros pois qu'on couperoit par la moitié, ronde & creuſe comme une demie-coque d'œuf. De ces différentes coques réunies, il ſe forme une eſpéce de grappe, dont la vûe eſt aſſez agréable. Les femelles qui paroiſſent ici comme chez les guêpes & chez toutes les abeilles en fort petit nombre, vont mettre leurs œufs dans les coques ouvertes, après quoi d'autres frêlons ferment les cellules avec une couverture de cire. Ils demeurent ſur les couvertures des cellules, & y ſont dans une agitation perpétuelle, ſoit pour échauffer les œufs, ſoit du moins pour en écarter le froid. Quand les vermiſſeaux ſont ſortis des œufs, ils tâchent de rompre la porte de la loge. Les frêlons du dehors leur aident en frottant & en amoliſſant la cire. Il vient enſuite un gros frêlon qui dévore toute la couverture de cire.

Le Chev. Quoi ! il ſe nourit de cire ?

Le Pr. Non, Monſieur, mais il la coupe & l'emporte au réſervoir, ou va l'employer ailleurs à un autre ouvrage. Les vermiſſeaux éclos tombent dans des convulſions qui les mettent en ſueur, & de ce qui tranſpire hors de leur corps il ſe forme une glû qui ſe durcit peu-à-peu, & qui devient une petite peau blanche, dont ils ſont bientôt enveloppés. C'eſt leur état de nymphes. Ils ſont alors comme autant de grains attachés les uns aux autres, & qui forment enſemble une petite grappe. Enſuite de chaque coque de nymphe il ſort un petit frêlon, qui commence par ſe frotter les yeux avec les pattes de devant. Ses aîles encore couchées ſur le dos & humides, ſe ſéchent peu-à-peu à l'air. Un quart d'heure après il s'eſſaie & s'en va courir à l'avanture avec ceux de ſon âge. On laiſſe jouer l'enfance. Tous ces petits frêlons les trois premiers jours ne font que monter & deſcendre. Ils troublent l'ouvrage des gros qui ſe laſſent de ce badinage, les chaſſent d'auprès d'eux, & les font deſcendre : mais les petits après avoir long-tems tourné, comme s'ils étoient yvres, commencent enfin à travailler, portent de la terre au nid pour en charger les couches de cire qui forment la voûte. Ils maſtiquent cette

LES ABEILLES.

LES INSECTES.

terre & l'étendent en marchant à reculons. Ce ſont les vieux qui travaillent en cire, & les jeunes ne ſont que comme les aide-maçons.

Le Chev. Les frêlons ont-ils auſſi un roi ou une reine comme les abeilles?

Le Pr. J'ai certainement vû parmi les miens, & même pluſieurs fois, une groſſe mouche beaucoup plus grande que les autres, ſans aîles & ſans poils. Elle étoit chauve comme un oiſeau plumé, & noire comme du jayèt ou de l'ébéne poli. Ce roi va viſiter les ouvrages de tems à autre. Il entre dans toutes les maiſons : il ſemble en prendre les meſures & examiner ſi tout eſt bien ſymetriſé.

Le Comte. Je ne ſai, Monſieur, ſi vous avez bien examiné ce point : je ſoupçonne fort que ce roi eſt une reine, & que les viſites de chaque cellule tendent à y mettre des œufs.

Le Pr. Je vous avoue mon inexactitude ſur cet article. Vous êtes plus précis & plus attentif que moi dans tout ce que vous faites. Je continuerai cependant à vous dire ce que j'ai cru voir. Réformez, je vous prie, ce qui pourroit induire Monſieur le Chevalier en erreur. Quand ce roi paroît, les jeunes frêlons qui ſe trouvent ſur ſon paſſage, l'environnent de

tous côtés, jouent des aîles, ſe jettent ſur leurs pattes de devant, & après bien des ſauts, & des gambades, l'accompagnent juſqu'où il veut aller. Après quoi le roi ſe retire, & chacun ſe remèt au travail. Il s'en faut bien que l'amour du travail ſoit auſſi vif & auſſi perſévérant parmi eux, que parmi les abeilles. Le matin les jeunes frêlons ſont pareſſeux, & ont mille peines à ſe mettre en train. Mais y en a un des plus gros de la bande, qui, tous les jours à ſept heures & demie du matin, mèt la moitié de ſon corps hors d'un trou deſtiné pour cet uſage, & ſitué tout au haut de la ville. Là il bat des aîles pendant un quart d'heure, & fait un tel bruit qu'il éveille tout le monde. C'eſt-là le ſignal du travail : c'eſt le tambour qui bat aux champs. J'ai fait remarquer pluſieurs fois cette diſcipline à mes Confreres qui en rioient de bon cœur. Il y a un autre bourdon qui fait la garde pendant tout le jour. Je l'ai vû en faction & s'acquittant de ſa commiſſion avec une vigilance qui me donnoit de l'admiration. Quand je heurtois à la ruche un peu rudement, la ſentinelle ſortoit auſſi-tôt de ſa guérite, montoit ſur la voûte d'un air inquiét & émû, courant cà & là pour voir ce qu'il y avoit à faire; & voyant qu'il ne paroiſſoit ni

LES ABEILLES,

LES INSECTES.

ennemi, ni danger, s'en retournoit à ſon poſte. J'ai quelquefois jetté ſur le nid une abeille commune en lui ôtant une aîle. La ſentinelle ſortoit auſſi-tôt, ſe jettoit ſur l'abeille & la tuoit (*a*).

Le Chev. Voilà qui rend bien croyable ce que j'ai vû dans mon Virgile, ſur la garde qu'on fait chez les abeilles. Mais, Monſieur, quelle eſt, s'il vous plaît, la nouriture des abeilles ſauvages?

Le Pr. Elles ſe nouriſſent d'un miel moins fin que les abeilles domeſtiques, & ce miel eſt tel apparemment, parce qu'elles le recueillent ſur des fleurs d'un ſuc plus amer.

Le Chev. Font-elles des proviſions?

Le Pr. Tout comme les abeilles : elles employent pour cela les coques d'où ſont ſortis les vermiſſeaux. Elles les rempliſſent de miel, puis ont ſoin de les cacheter avec de la cire. Il y a parmi les frêlons bien des fainéants. C'eſt peut-être contr'eux qu'on ſe précautionne.

Le Comte. Mais à quoi, Monſieur, avez-vous cru remarquer leur pareſſe?

Le Pr. Le voici. Tandis que tous les

(*a*) Une eſpéce de corps de garde, ou de garde avancée qu'on voit toûjours à quelque diſtance du nid que les grandes guêpes conſtrûiſent dans les charpentes, ſemble juſtifier la police que Godart attribue aux frêlons.

autres vont aux champs, on en voit qui ne font que rôder à quelque distance de la ruche. Ils font semblant de travailler : puis ils rentrent & mangent sans avoir rien fait. LES ABEILLES.

Le Comte. Permettez-moi de vous dire que l'habitude de voir le mal vous rend soupçonneux. Les fainéants, dont vous parlez, m'ont tout l'air d'être les mâles, comme chez les abeilles : on paye leur service en les nourissant un tems. Quand l'hyver vient, on les envoye très-probablement vivre ailleurs.

Le Pr. Ce que vous me dites, Monsieur, me paroît très-croyable, & je ne vois point de raison de disconvenir que les abeilles sauvages n'ayent comme les autres une reine, des mâles, & tout un peuple sans distinction de sexe. Mais c'est une chose qui est encore à examiner.

Le Comte. Je vous prie de continuer à observer tout ce qui se passe dans votre ruche, & de nous en faire part. Tout cela est nouveau pour moi.

Le Pr. Ah, Monsieur, il n'y a plus d'observations à faire. Il nous est arrivé un grand accident.

Le Chev. Quoi donc, sil vous plaît ?

Le Pr. Il y a quatre jours que notre reine sortit de grand matin : elle s'en alla toute

LES INSECTES.

tremblante, & caſſée de vieilleſſe, juſqu'aux confins de ſes états. Je la vis s'y coucher derrière une petite élévation, & après avoir langui encore quelque tems.....

Le Chev. Hé bien ?

Le Pr. Elle mourut : toute la ville fut dans la déſolation : ce jour-là le tambour ne donna point le ſignal : tout étoit morne : tout paroiſſoit dans une triſteſſe affreuſe.

Le Chev. Monſieur le Prieur, vous me fendez le cœur. Qu'arriva-t-il après cela ?

Le Pr. Il faut qu'il ſoit ſurvenu de grands déſordres dans l'état : le nombre des habitans a toûjours diminué depuis : ils délogent de jour en jour, & vont chercher retraite ailleurs. Avant-hier il y eut une bataille ou une rude expédition. Un frêlon plus entreprenant que les autres eut la tête tranchée : je le vis ſortir ſans tête & courir ſur la voûte où il n'eſt mort qu'aujourd'hui. Il n'y a plus d'ordre, plus de ſignal le matin, plus de ſentinelle, plus de travail réglé.

Le Chev. Pour le coup je n'ai plus envie de pleurer, & ce bourdon décapité pour ſes crimes eſt un objèt fort réjouiſſant.

Le Pr. C'en eſt fait de mes frêlons, je doute qu'il en reſte encore quelques-uns. Si M. le Comte veut me confier M. le Che-

valier, pour une heure ou deux, je lui ferai voir la ſtructure du nid. LES ABEILLES.

Le Comte. Faites encore mieux, s'il n'y a plus d'éguillons à craindre, détachez-le, je vous prie, & envoyez-le moi : ou bien, cédons l'un & l'autre toutes nos prétentions au Chevalier. Voilà de quoi embellir ſon cabinèt : ce ſera le pendant de ſon guêpier.

La Comteſſe. Meſſieurs, je ne vous tiens pas quittes : vous nous montrez bien l'induſtrie des abeilles, mais vous ne nous inſtruiſez pas aſſez ſur l'uſage que nous faiſons de leur travail. Monſieur le Prieur, où ce profit peut-il aller ?

Le Pr. Quand les ſaiſons ne ſont pas dérangées, un pannier d'abeilles peut valoir par an une piſtole & plus de profit. S'il en ſort deux eſſains : le profit ſera double l'année ſuivante, quoiqu'on ait fait mourir les premières mouches avec le ſoufre pour en emporter la cire & le miel. On ne les laiſſe guères travailler au-delà de ſept ans, parce qu'elles s'affoibliſſent, & que leur travail devient ſujèt aux vers & aux teignes qui trouvent enfin le ſecret de ſe gliſſer dans ces peaux dont les verniſſeaux tapiſſent les murailles de leur chambre. Mais je n'ai garde d'entrer ici dans le détail du gouvernement des ruches. C'eſt

LES INSECTES.

une choſe qu'on peut apprendre du moindre jardinier, & la maiſon ruſtique du bon homme Liébaux eſt dans les mains de tout le monde.

Perſonne n'ignore non plus, qu'on fait un uſage infini de la cire, tant de celle qui eſt encore vierge, ou telle qu'on la tire de la ruche, que de celle qu'on a lavée, fondue, & blanchie en l'expoſant tour-à-tour à la roſée & au ſoleil. On fait de cette cire non-ſeulement des flambeaux; des cierges, des bougies, des images, & cent autres choſes connues : mais on l'employe aujourd'hui avec ſuccès à faire des repréſentations anatomiques, qui en imitant parfaitement la nature, épargnent aux perſonnes qui n'ont pas beſoin d'une étude profonde, cette horreur qu'inſpire la préſence d'un cadavre ou l'odeur d'une chair qui ſe corrompt.

Le meilleur miel.

Le miel des païs les plus gras n'eſt pas le meilleur. Il y a de certaines terres maigres, dont les fruits, le gibier, la volaille, & généralement toutes les productions, ſont d'un ſuc plus fin, & d'un goût plus relevé. Le miel y eſt alors exquis. Telles ſont, par exemple, les terres des environs de la Corbière à quelques lieues de Narbonne, & une grande partie de la Champagne. Le miel de ces deux païs eſt le plus

eſtimé. On remarque même une choſe assez ſingulière dans les cantons de Champagne qui ſont le long des rivières, & qui ſont plus gras que le reſte; c'eſt que les abeilles qu'on y éléve, font de longs voyages dans les païs voiſins, & préférent les fleurs qu'elles trouvent dans des terres séches & maigres, ſouvent même fort éloignées; aux fleurs du païs où elles demeurent. Un Gentilhomme de la rivière d'Aine avec qui je me trouvai un jour en faiſant le voyage de Châlons ſur-Marne à Charleville, nous fit faire cette obſervation. Nous étions arrivés à une lieue & demie de ſa terre, qui eſt dans le Vallage ſur le bord de la belle prairie d'Attigny. On ne voyoit encore que des landes, & point de villages à plus d'une lieue à la ronde. Voyez-vous, nous dit-il, en nous montrant un blé ſarrazin, dont l'odeur nous réjouiſſoit; voyez-vous mes domeſtiques répandus dans cette campagne? On travaille ici pour moi. Comme nous ne comprenions rien à ſon diſcours, voici le mot de l'énigme ajoûta-t-il : ces abeilles qui bourdonnent de toute part ſur les fleurs de ce blé, y viennent d'une & deux lieues loin. Nous les voyons tous les jours ſortir de nos jardins, traverſer la prairie, mépriſer l'huile & la graiſſe de notre vallée, LES ABEILLES.

LES INSECTES.

gagner les monts & les plaines de Champagne où elles trouvent du thin, de la lavande, du ſerpolèt, de la marjolaine, du ſarrazin, & pluſieurs autres plantes peu nouries, mais dont la ſéve eſt plus délicate. Vous trouverez des abeilles tout le long du chemin d'ici chez moi : & des curieux ont cru appercevoir qu'elles faiſoient juſqu'à trois fois par jour un voyage d'une & deux lieues pour être ſervies ſelon leur goût.

La Comteſſe. Monſieur le Chevalier, ce ſont ces Meſſieurs qui font tous les frais de nos converſations. Quelques pauvres que nous ſoyons, il faut nous piquer d'honneur, apporter demain chacun l'hiſtoire de quelque inſecte, & nous faire valoir à notre tour.

Le Chev. J'irai faire ma cour à Monſieur le Prieur qui a un magazin de curioſités, & je prétends bien ne pas venir demain à l'aſſemblée les mains vuides..

LES MOUCHES.

HUITIÈME ENTRETIEN.

LE COMTE.
LA COMTESSE.
LE PRIEUR.
LE CHEVALIER.

La Comteſſe. MEſſieurs, connoiſſons par avance nos richeſſes. Voyons ce que chacun doit fournir à l'entretien d'aujourd'hui.

Le Comte. Vous n'aurez de moi que la mouche & le moucheron.

Le Pr. Je vous donnerai le *Grillotalpa* & la fourmi.

Le Chev. Et moi le *Formicaleo*, ou l'ennemi le plus terrible de la fourmi.

La Comteſſe. Voilà bien de la matière pour un ſeul entretien. Je pourrois fort bien réſerver ma part pour un autre jour : Quand on n'eſt point riche, on ſe ſauve par l'économie.

LES INSECTES.

Le Comte. Commençons par la mouche commune.

La mouche commune.

Il n'y a preſque point d'eſpéce de mouche, quelque foible & chétif que nous paroiſſe cet inſecte, qui n'ait reçu pour pourvoir à tous ſes beſoins, cinq ou ſix commodités qui lui ſont d'un ſecours perpétuel; ſavoir des yeux excellens, des antennes, une trompe, des aîles, des crochets, & des éponges ou des pelottes. Pluſieurs eſpéces ont de plus ou une forte tarière, ou un poinçon, ou une ſerpette : quelques-unes ſont armées de deux ſies.

Les yeux.

Les yeux de la mouche auſſi-bien que ceux des eſcarbots & des demoiſelles, ſont d'une ſtructure toute particulière. Ce ſont deux petits croiſſans ou deux bourlets immobiles, couchés autour de la tête de l'inſecte, & compoſés d'une multitude prodigieuſe de petits yeux ou de petits criſtallins qui ſont rangés comme des lentilles ſur des lignes croiſées en forme de treillis. On trouve deſſous autant de filets ou de nerfs optiques, qu'il y a de facettes au dehors : & d'habiles obſervateurs prétendent en avoir compté pluſieurs milles (*a*) de chaque côté. Quoi qu'il en ſoit du nombre, il eſt certain que ces facettes

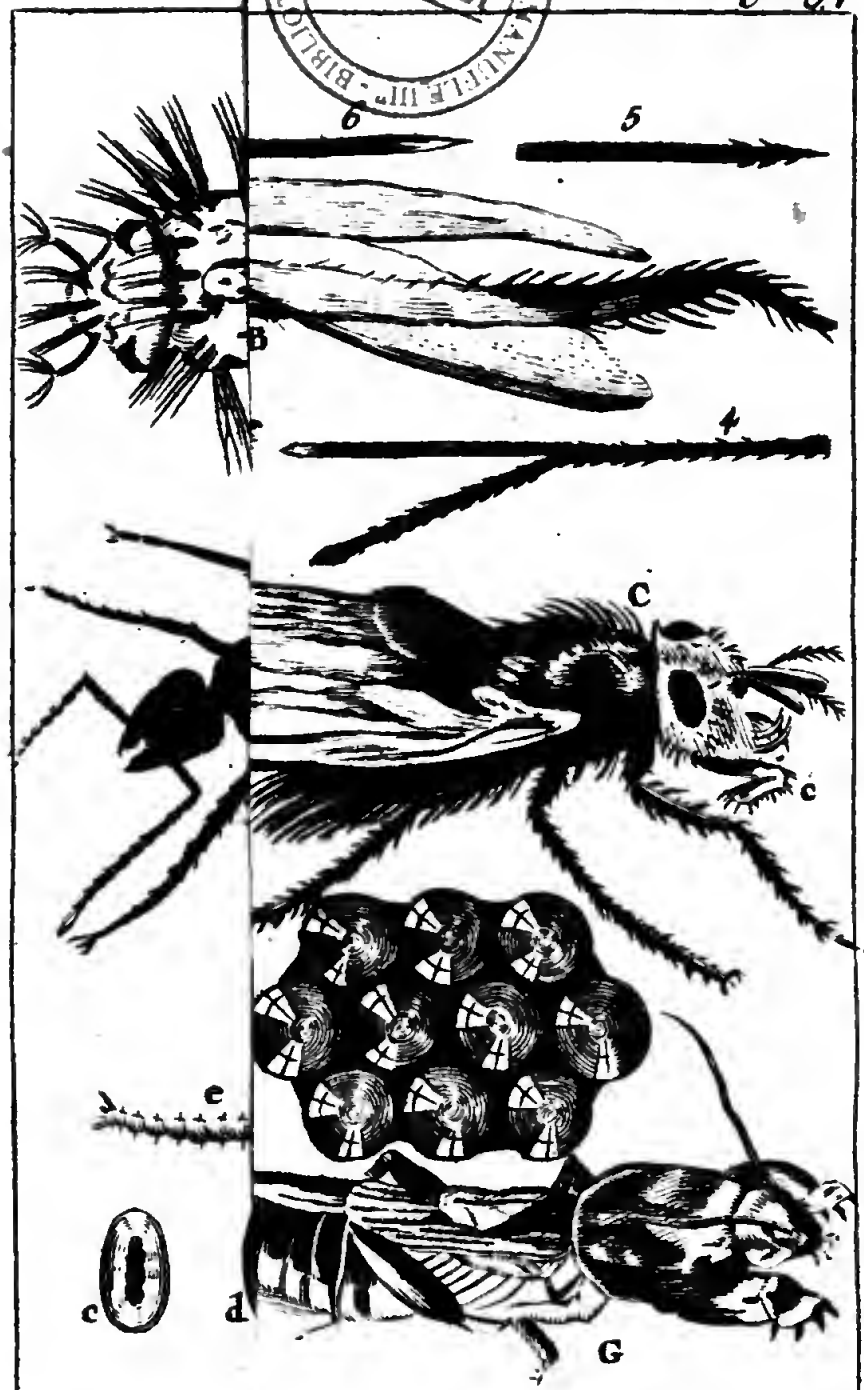
Leeuwnhoek Arcan. nat. t. 3. ep. 111.

Nieuwentit Exiſt. liv. 2. c. 7.

Microgr by Hocke.

(*a*) 8000 au moins, ſelon Leeuwnhoek Experim. & Contempl. Ep. 88.

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III
NAPOLI

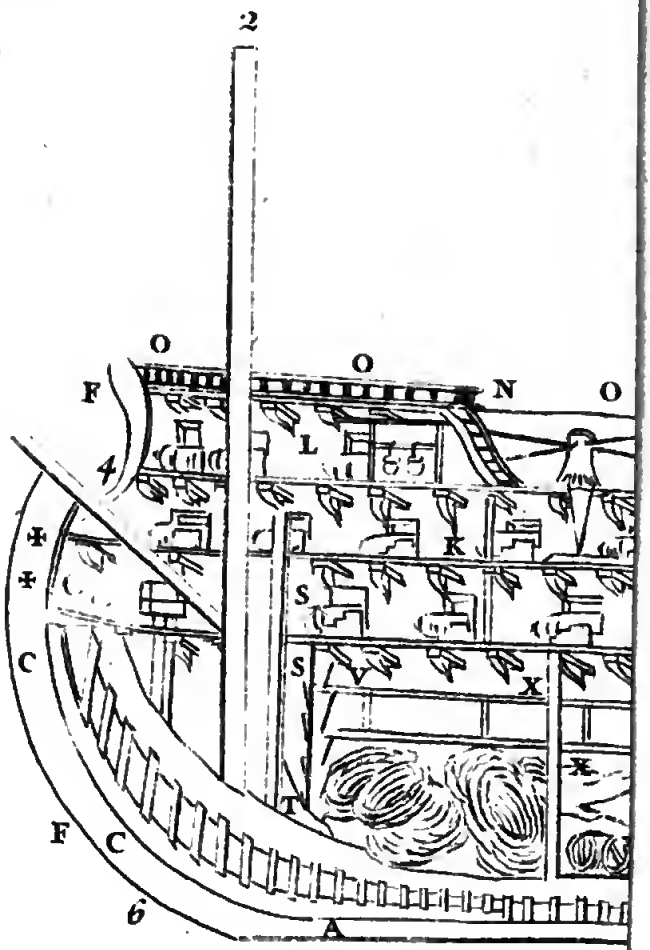


Gravé par J.B.Le Bas.

Biblioteca Nazionale V. E. III
NAPOLI

18

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" - NAPOLI



Premiere Figure

ſont autant d'yeux, ſur leſquels, comme ſur des miroirs, les objèts viennent ſe peindre de toute part. On y voit la figure d'une bougie allumée répétée ſans fin : on la voit monter & deſcendre dans chaque œil, ſelon le mouvement que la bougie reçoit de la main de l'obſervateur. LES MOUCHES. *Leeuwenhoek ibid. Obſervation de Puget.*

Le Chev. Quelle peut être la deſtination de tous ces yeux ? Tant d'autres animaux ſont bien contens d'en avoir deux.

Le Comte. Les yeux des autres animaux ſe multiplient, pour ainſi dire, en ſe tournant de tout côté. Les yeux des mouches ſont immobiles, & ne peuvent voir que ce qui eſt devant eux. Ils ont donc été multipliés, & placés ſur une ſurface arrondie, les uns plus haut, les autres plus bas, pour inſtruire la mouche de tout ce qui l'intéreſſe. Elle a bien des ennemis. Mais à l'aide des yeux qui environnent ſa tête, tout en courant vers ſa proye qui eſt devant elle, elle voit ce qui la menace derrière elle, au-deſſus, & à côté : & le même objèt, pour être vû de pluſieurs yeux à la fois, n'en eſt pas plus confus qu'il ne l'eſt chez nous pour être vû de deux.

Je vous ferai voir dans mon microſcope au retour de la promenade, les nervûres, l'étoffe glacée, & la frange de ſes aîles. Nous obſerverons ſept ou huit articula- Les aîles. Les crochets.

LES INSECTES.

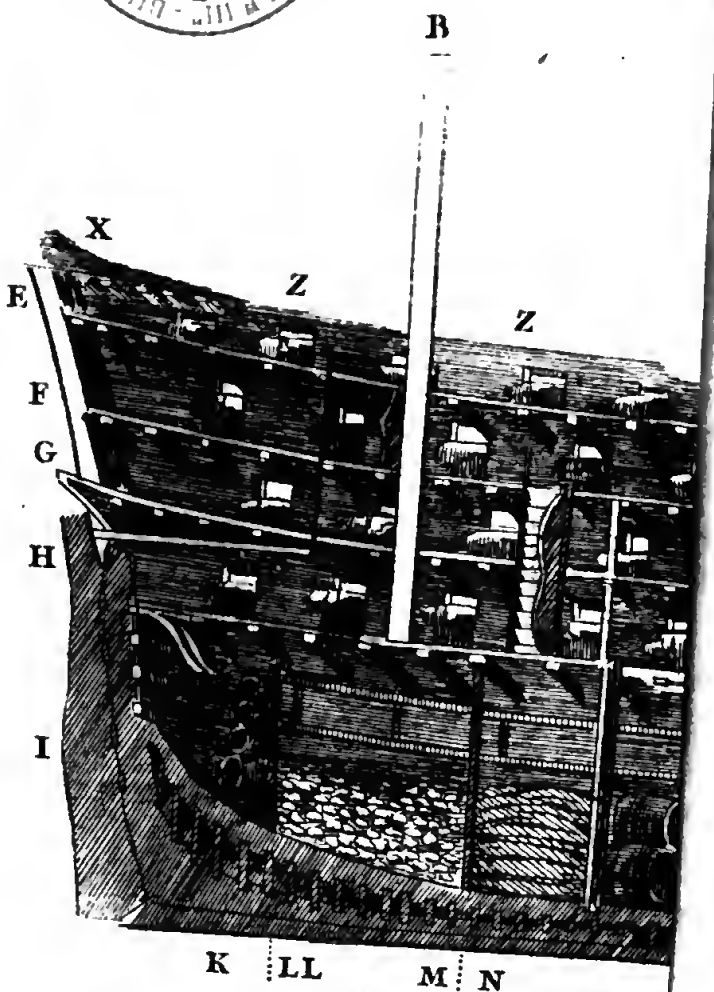
tions, deux crochets & pluſieurs pointes ſur chacune de ſes pattes. Nous n'oublierons pas un double paquèt d'éponges placé au bas ou à la jointure de ſes crochets. Quelques naturaliſtes croyent que quand elle marche ſur un corps poli, où ſes crochets ni ſes pointes ne trouvent plus de priſe, elle foule quelquefois ſon éponge, & en exprime une colle qui l'attache ſuffiſamment pour l'empêcher de tomber, ſans lui ôter la facilité d'avancer. Mais il eſt bien plus vraiſemblable que ces éponges ſont comme les pelottes charnues qui accompagnent les ongles du chien & du chat; qu'elles aident la mouche à marcher plus mollement, & à conſerver ſes crochets, dont la pointe s'uſeroit bien vîte ſans ce ſecours. Outre ces éponges, elle a encore des poils le long de ſes pattes, qui lui ſervent comme de broſſes pour nétoyer ſes aîles & ſes yeux.

Les éponges.

Le Chev. J'ai quelquefois pris bien du plaiſir à lui voir faire cet exercice. Elle ſecoue d'abord ſes broſſes ; elle frotte une patte contre l'autre : puis elle les paſſe toutes deux par-deſſus ſes aîles & par-deſſous. Elle ramène enſuite ſes épouſſettes ſur ſa tête. Mais quel beſoin a-t-elle de recommencer ſi ſouvent le même jeu ?

Biblioteca Nazionale V. E. III - NAPOLI

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III - NAPOLI



Seconde Figu

Le Pr. La propreté lui a été bien recommandée, & elle n'ignore pas que ſans cette précaution la fumée, la pouſſière, la pluye, le brouillard même obſcurciroient ſes yeux, chargeroient ſes aîles & accableroient ſon corps délicat. Mais nous interrompons Monſieur le Comte. LES MOUCHES.

Le Comte. Sa trompe eſt compoſée de deux piéces, dont l'une ſe plie & ſe couche ſur l'autre, & toutes deux ſe retirent & s'emboitent vers le cou. L'extrémité de cette trompe s'aiguiſe comme un couteau pour trancher ce qu'elle mange. Elle en forme deux lévres pour amaſſer ſa nourriture, & en tirant à elle l'air qui eſt dans cette trompe, elle en fait un tuyau pour pomper les liqueurs. La trompe.

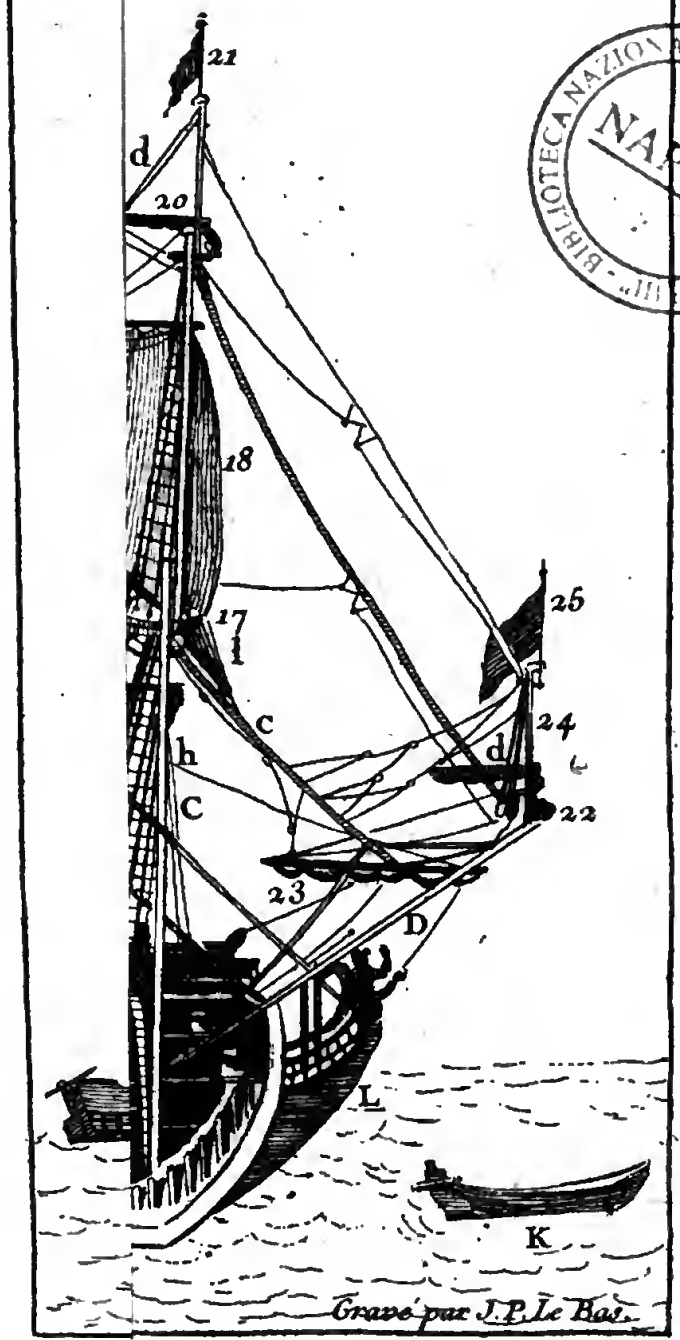
Pluſieurs mouches ont enfin à l'autre extrémité du corps une tarière quelquefois longue de plus de trois lignes, avec laquelle elles percent ce qu'elles veulent, puis elles la retirent ſous leur écaille. Cet inſtrument dans quelques-unes eſt compoſé d'abord d'une ou de deux ſies très-pointues par le bout, & bien dentelées dans leur longueur; en ſecond lieu, d'un long étui pour renfermer la ſie; enſuite de muſcles qui pouſſent les ſies hors de l'étui, & qui les y ramènent tour-à-tour; enfin d'une bouteille d'eau forte pour La tarière. *Leeuwnhoek Arcan. nat. t. 3. ep. 136. & t. 2. ep. 64.*

LES INSECTES.

creuſer ce que la ſie a commencé. Telle eſt la tarière des mouches qui piquent les feuilles du chêne.

Valliſneri la moſca de roſai.

Celles qui piquent l'écorce du roſier en ont une d'une ſtructure toute différente : elle conſiſte en un long tuyau terminé par une pointe courbée comme une ſerpette, & accompagnée dans toute ſa longueur de pluſieurs rangées de dents ou de pointes. La mouche avec ſa ſerpette trace d'abord un ſillon ſur l'écorce d'une branche de roſier. Elle couche enſuite le long tuyau armé de ſies ou de pointes ſur ce ſillon : puis en tournant & retournant tout l'inſtrument, elle ouvre de côté & d'autre pluſieurs logettes qui ſe trouvent comme des rangées de dents diſpoſées par paires le long d'une ligne qui les ſépare. Le même tuyau lui ſert à dépoſer un œuf dans chaque loge. Quand la chaleur a fait éclore le petit ver qui étoit dans l'œuf, il va ronger la feuille du roſier, & s'y groſſit peu-à-peu comme une petite chenille. Au bout de cinq ou ſix ſemaines, après avoir changé de peau pluſieurs fois, il ceſſe de manger, deſcend au pié du roſier, & s'enveloppe d'une petite coque qu'il file proprement autour de lui. La mouche que ce ver contient, fait un effort pour rompre la peau du ver : elle y parvient peu-à-peu.



BIBLIOTECA NAZIONALE
NAPOLI

du premier rang.

V.E. III
Biblioteca Nazionale
NAPOLI

La peau du ver ſe fend & ſe retire comme un chiffon avec la tête & les inteſtins devenu inutiles. La liqueur dont la mouche eſt inondée, & qui a peut-être aidé ſa ſéparation d'avec le ver, ſe ſéche autour d'elle, s'y convertit en une eſpéce de ſac ou de coquille, qui fait que la mouche paroît ſans vie comme ſans action. Selon le dégré de chaleur qu'elle éprouve, ou elle reſte peu dans ſon état de chryſalide, ou elle y paſſe l'hyver entier. Par ce peu d'exemples vous pouvez juger des inſtrumens dont chaque eſpéce eſt pourvûe, & des états par où elle paſſe. LES MOUCHES.

La mouche commune au lieu d'une tarière propre à percer le bois, n'a qu'un tuyau avec lequel elle dépoſe ſes œufs dans les chairs attendries par la chaleur, & dans tout ce qui eſt ſucculent ou laiteux, mais peu ſalé : les pointes de ſel étant plus propres à déchirer les tendres organes de ſes petits qu'à les faire vivre. De leurs œufs il ſort des vermiſſeaux qui deviennent enſuite chryſalides, & mouches en dernier lieu. Je paſſe ſur les ſuites de leur extrême fécondité, & je remarquerai ſeulement que ni la gueule du lion, ni la dent du loup, ni toutes les cornes & les griffes des bêtes féroces réunies enſemble, ne font pas tant de tort à l'homme

LES INSECTES.

que le foible inſtrument qui dépoſe les œufs de certaine mouche commune. Il n'en eſt pas de même de la vrille des mouches luiſantes & de pluſieurs autres eſpéces. Nous en tirons des ſervices importans. La plûpart de ces eſpéces trouvent la vie & le couvert chacune ſur une certaine plante particulière, & c'eſt au ſoin que des mouches ou d'autres inſectes prennent d'y loger leurs petits, que nous devons l'invention & la matière des plus belles couleurs que l'on employe dans la teinture & dans la peinture, comme le plus beau noir, l'encre commune, la laque & l'écarlate.

Les mouches luiſantes.

La Comteſſe. J'ai toûjours oui dire que l'encre ſe faiſoit avec des noix de galle, & avec du vitriol. La teinture en écarlate ſe fait avec de la cochenille, ou avec de la graine d'écarlate. Je ne comprens point du tout quel uſage on peut faire ici des mouches luiſantes ni de leurs outils.

Le Comte. Le voici. Il y a une eſpéce de mouche qui choiſit le chêne par préférence à tout autre arbre pour y poſer ſes œufs. Avec l'inſtrument dont je vous ai parlé, elle perce le cœur ou la queue d'une feuille, & ſouvent même un bouton encore tendre, & fait pénétrer ſa ſie juſqu'à la moëlle. Elle verſe en même

tems dans cette ouverture une goutte de sa liqueur amère, & y pond auſſi-tôt un ou pluſieurs œufs. Le cœur du bouton étant entamé de la ſorte, le ſuc nouricier prend un autre cours, il s'en fait une fermentation ou efferveſcence avec le poiſon de la mouche, qui brûle les parties voiſines, & altère en cet endroit la couleur naturelle de la plante. Le ſuc ou la ſéve détourné de ſon chemin, s'extravaſe & afflue autour de l'œuf, s'enfle & ſe dilate à l'aide des bulles d'air qui entrent par les pores de l'écorce, & qui roulent dans les vaiſſeaux avec la ſéve. Elle ſe ſéche en dehors à l'air extérieur, & ſe durcit quelque peu en forme de voûte ou de noyau. Cette boule ſemblable à une louppe, ſe nourit, végéte, & groſſit avec le tems comme le reſte de l'arbre, & c'eſt ce qu'on appelle noix de galle.

LES MOUCHES.

Origine de la noix de galle. *Malpighi de Gallis.*

Le vermiſſeau éclos ſous ce toît ſpacieux, trouve dans la ſubſtance encore tendre de la boule une nouriture qui lui convient : il la ronge & la digère juſqu'à ce qu'il ſe change en nymphe, & de nymphe en mouche. Alors ſe ſentant bien armé, l'animal perce l'enveloppe, & s'en va vivre au grand air.

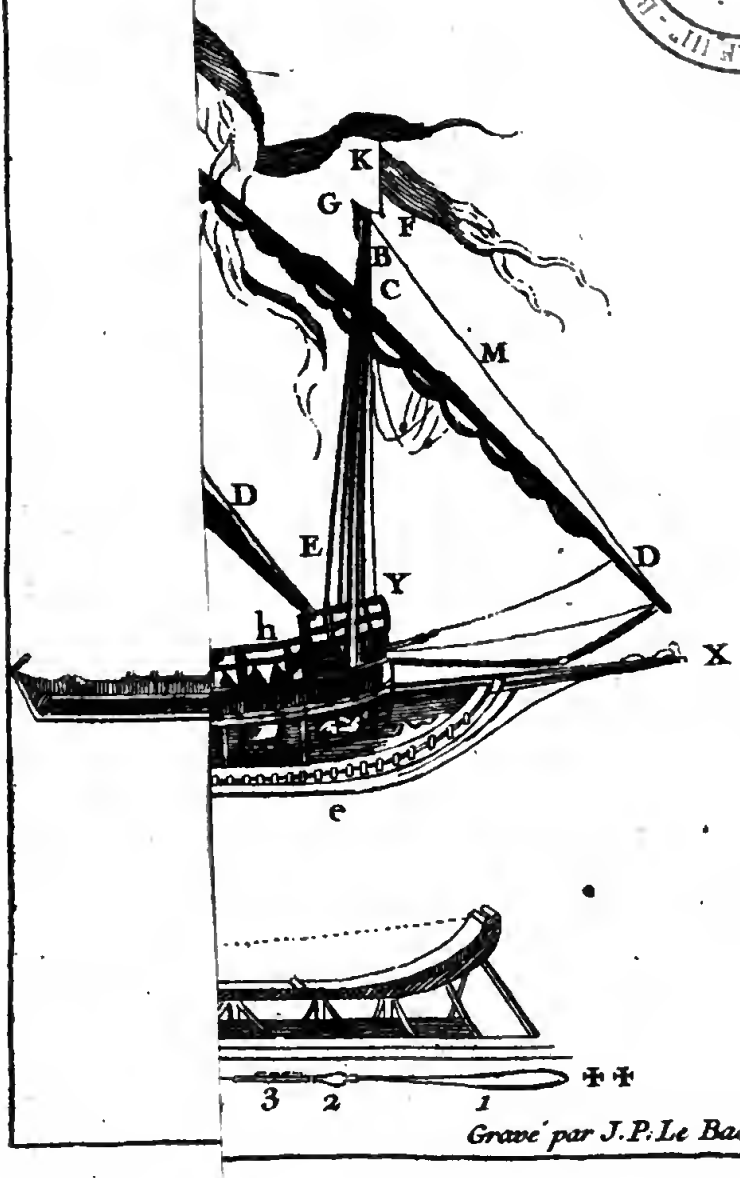
Il vous eſt aiſé de juſtifier la vérité de ce que je vous dis. Examinez les noix de

LES INSECTES.

galle qui croiſſent au commencement de l'été. Vous les verrez bien-tôt percées, parce que le tems chaud a avancé l'œuf, la nymphe, & la mouche. Si en les ouvrant vous y trouvez une araignée, ne croyez pas qu'elle ſoit ſortie de l'œuf d'une mouche. Quand la mouche quitte la noix de galle, la place n'eſt pas perdue : une petite araignée s'y gliſſe ordinairement : c'eſt une demeure toute préparée. Elle y tend des filèts proportionnés à la grandeur de la place, & y attrappe les petits moucherons qui y viennent chercher avanture.

Mais il n'en eſt pas de même de la noix de galle qui croît en automne. Souvent les froids ſurviennent avant que le vermiſſeau ſoit changé en mouche, ou que la mouche puiſſe ſortir. La noix tombe avec les feuilles. La mouche qui eſt dedans vous paroît perdue. Rien moins que cela : elle n'eſt même ſi bien couverte, qu'afin qu'elle ne périſſe point. Elle paſſe ainſi ſon hyver bien logée, bien calfeutrée ſous la coque de la noix, & même enfoncée ſous une jonchée de feuilles qui la mettent encore à l'abri. Mais cette maiſon ſi commode pour l'hyver devient une priſon au printems. La mouche, éveillée par les premières chaleurs, s'ouvre une porte, & ſe mèt en liberté. Un aſſez petit trou lui

BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE III NAPOLI



Gravé par J.P. Le Bas.

LES MOUCHES.

ſuffit, parce que les boucles dont ſon corps eſt compoſé s'allongent & ſe prêtent au paſſage.

Le Chev. Monſieur, vous m'aidez à comprendre comment on peut trouver un ver ſous la dure coque d'une aveline ou d'une noiſette. Il provient ſans doute d'un œuf que la mouche y a inſéré lorſque le fruit étoit encore tendre, & l'on voit toûjours le trou de la vrille par où la mouche l'a fait entrer.

Le Comte. Si ce trou ſe referme, comme il arrive aux fruits, aux poix, aux féves, c'eſt que l'écoulement de la ſéve dans la playe bouche peu-à-peu l'ouverture. Là le ver au ſortir de l'œuf trouve ſous la voûte du noyau, ou dans le cœur du fruit, une ſolitude où rien ne le trouble, & une proviſion de vivres que perſonne ne lui diſpute. Il travaille là des piés & des dents tout à ſon aiſe. Il acquiert un embonpoint merveilleux, juſqu'à ce que ſe ſentant venir des aîles, l'amour de la liberté & du plaiſir lui faſſe faire un trou à la muraille pour aller chercher compagnie.

Le Chev. Vous faites de ce ver ſolitaire un fort plaiſant perſonnage.

La Comteſſe. Cette explication de l'origine de la noix de galle me tire d'un embarras : j'étois en peine de ſavoir ſi le chêne

LES INSECTES.

qui produit du gland portoit un ſecond fruit tout différent : mais je vois bien que ces noix ne ſont que des excreſcences occaſionnées par la picûre d'un inſecte.

Le Comte. C'eſt ſans raiſon qu'on leur a donné le nom de noix. Il eſt vrai qu'elles ont un air de fruit ou de graine, & qu'on les recueille ſur un arbre : mais elles n'ont qu'une fauſſe apparence de noix ou de fruit, ſans être ni l'une ni l'autre. Il n'y a preſque point de plante qui ne ſoit de même piquée par un inſecte, & qui ne produiſe de ces prétendues noix de toute couleur & de toute grandeur. Il y a des arbres dont les feuilles en ſont toutes parſemées : mais on ne leur a point donné de nom, parce qu'on n'en fait point d'uſage ; & ſi l'on vouloit éprouver celles qui croiſſent ſur le plane, ſur le peuplier, ſur le ſaule, ſur le buis, ſur le lierre, peut-être en tireroit-on de très-riches couleurs.

La Comteſſe. N'en ſeroit-il pas de la cochenille comme de la noix de galle ?

Hiſt. nat. de la Cochenille, vérifiée par les atteſtations des Juges de la Province d'Oaxaca, Amſt. 1729.

Le Comte. La cochenille n'eſt pas un fruit, ni même une noix de galle cauſée par la picûre d'un inſecte. Mais elle eſt l'inſecte même qui pique le cocheniller. Cette plante qui porte le nom de *Nopal* à la nouvelle Eſpagne, eſt une ſorte de

figuier, * dont les feuilles ſont épaiſſes, pleines de ſuc, un peu épineuſes, & attachées bout à bout. Les habitans qui le cultivent en emportent aux approches de la ſaiſon des pluies, pluſieurs petits pucerons, ou eſpéces de punaiſes, qui ſucent le verd du Nopal. Ils les conſervent au logis, & les nouriſſent ſur des branches du même arbre. Quand ils ſont devenu forts, & que les pluies ſont paſſées, on les mèt au nombre de 12. à 14. enſemble dans des *paſtles*, ou petits paniers faits avec de la mouſſe, ou avec de la boure qui enveloppe la noix de cocos. On poſe les paniers ſur les Nopals. Les cochenilles y font quelques jours après une infinité de petits. Les meres ne ſurvivent guères à leur ponte, & elles ſont la premiére recolte. Les petits ſortent des paſtles, & ſe répandent ſur toute la verdure du Nopal, où ils groſſiſſent aſſez en trois mois pour en produire d'autres à leur tour. On laiſſe vivre la ſeconde couvée, & avec des pinceaux on emporte toute la premiére au logis, & on la tue. La ſeconde couvée, qui eſt demeurée ſur les arbres, produit auſſi des petits au bout de trois ou quatre mois. Mais la crainte de les voir tous périr dans la ſaiſon des pluies, fait emporter les meres & les petits : &

LES MOUCHES. Origine de la Cochenille.

* Ou plûtôt d'Opuntia.

LES INSECTES.

c'eſt la troiſième recolte. On mèt en réſerve un nombre ſuffiſant de jeunes cochenilles, pour perpétuer l'eſpéce l'année ſuivante. On tue tout le reſte ou dans l'eau chaude, ou dans des fours, ou ſur des poëles plattes ſur leſquelles les femmes des Américains font cuire leur pain, ou leurs gâteaux de Maïs. La cochenille qu'on tue dans l'eau chaude eſt d'un brun tirant ſur le roux: celle qu'on tue au four, eſt de couleur cendrée & marbrée: celle qu'on tue ſur la poële, devient noire & paroît brûlée: l'intérieur demeure plein d'une belle poudre rouge. On nous envoye ces inſectes deſſéchés & à demi pulvériſés. On ne laiſſe pas d'y démêler encore, même ſans microſcope, un corps ovale, des lames, des pattes, ou des moignons de pattes briſées, & une petite trompe aigue.

Hartſocker, eſſai de Dioptr. pag. 52. Paris 1694.

La Laque.

La laque, dont on fait un beau rouge, eſt une gomme réſineuſe, que des mouches ou des fourmis aîlées vont recueillir ſur différentes fleurs, & qu'elles dépoſent ou ſur des branches d'arbre, ou ſur des bâtons qu'on leur préſente pour profiter de leur travail.

Origine de la graine d'écarlate.

La graine de kermès ou d'écarlate eſt une petite coque rouge qui ſe forme ſur le puceron qui pique une eſpéce de chêne verd ou de petit houx. Quand on diſtère

trop à recueillir les coques, certaines mouches les piquent & y insinuent leurs œufs d'où sortent des vermisseaux & des mouches qu'il ne faut point confondre avec la punaise ou le puceron qui vivoit avec ses petits sous cette coque. Il y a ainsi bien des mouches & d'autres insectes qui travaillent sur toutes nos plantes. Le chêne seul porte sept ou huit sortes de galles. Nous ne faisons aucun essai de ce qu'elles nous offrent, & peut-être allons-nous chercher aux Indes des commodités qui se présentent à nous tous les jours. LES MOUCHES.

Le Chev. Monsieur, nous sommes charmés de vos mouches : les moucherons sont-ils aussi curieux ?

Le Comte. L'utilité n'en est peut-être pas si grande, mais les métamorphoses en sont plus merveilleuses. Avançons, je vous prie, le long des fossés du château : j'ai remarqué ici près ce qu'il nous faut. Monsieur le Chevalier, baissez-vous, je vous prie, vers la racine de cet arbre qui s'avance quelque peu dans l'eau. Qu'appercevez-vous sur la surface de l'eau tout près de la racine.

Le Chev. J'y vois comme un petit crible arrêté contre ce bout de racine.

Le Comte. Ce crible est une petite piéce de glû qui se soûtient sur l'eau. Les pré-

LES INSECTES. tendus trous de ce crible ſont des œufs proprement rangés côte à côte, comme autant de petites quilles, & appuyés de leur plus gros bout ſur la ſurface de l'eau, afin que le ſoleil les échauffe, & que le petit, au ſortir de l'œuf, trouve l'eau qui eſt ſon élement.

Hiſt. des Inſ. par Swam.

Le Chev. Quel eſt l'animal qui a pris des précautions ſi ſages ?

Le Comte. C'eſt-là l'ouvrage du moucheron, autrement nommé couſin, ſi connu par ſon petit bourdonnement & par ſes picûres.

Naiſſance des moucherons.

Le Chev. Quoi ! le moucheron qui vit dans l'air & ſur la terre poſe ſes œufs dans l'eau ?

Le Comte. N'avez-vous pas vû cent fois les moucherons voltiger le long des eaux dormantes ? Ils en aiment le voiſinage, parce que c'eſt-là qu'ils élévent leur chere famille. Je conviens qu'il y a d'autres eſpéces qui paroiſſent naître dans le fond des bois, & peut-être bien loin de l'eau : mais voici l'hiſtoire de ceux que je connois.

Des œufs poſés ſur une couche de cole au bord de l'eau, il ſort de petits animaux qui paſſent par trois différens états, par celui de ver aquatique, par celui de nymphe amphibie, & par celui de moucheron.

Le ver provenu de l'œuf du moucheron

Gravé par J.P.Le Bas.

BIBLIOTECA NAZIONALE NAPOLI

V.E. III — Biblioteca Nazionale NAPOLI

a une tête ſurmontée de deux antennes qui enſemble forment un croiſſant. Sa bouche eſt accompagnée de barbelettes qu'il agite pour amener à lui les grains de terre ou autres qu'il ſuce pour en tirer ſa nouriture. La tête eſt ſuivie d'un corcelet beaucoup plus gros qu'elle, & d'un corps partagé par neuf boucles ou anneaux qui vont en diminuant. Du dernier anneau partent deux tuyaux qui font angle avec la ligne du corps: l'un plus gros & plus court; il ſert aux écoulements: l'autre plus mince & plus long; il ſert de trachée au ver qui a coûtume de préſenter cette partie à la ſurface de l'eau pour y recevoir l'air dont il a beſoin. Les antennes, la tête, le corcelet, les entre-deux des neuf boucles, & les deux tuyaux, ſont accompagnés de bouquets de poils. LES MOUCHERONS.

En quinze jours ou trois ſemaines, il change trois fois de peau, & paroît ſous une forme nouvelle. Quoi qu'on lui voye encore ſes anneaux & qu'il puiſſe aller & venir en les dépliant, il les tient roulés autour de ſa tête, & a pour lors la figure d'un limaçon ou d'une volute. Il n'a plus le tuyau par lequel il reſpiroit: mais il reçoit l'air par deux cornets ou entonnoirs qui lui ſortent de la tête.

Le moucheron caché ſous cette enveloppe de nymphe, la briſe, & s'allonge peu-à-peu

LES INSECTES.

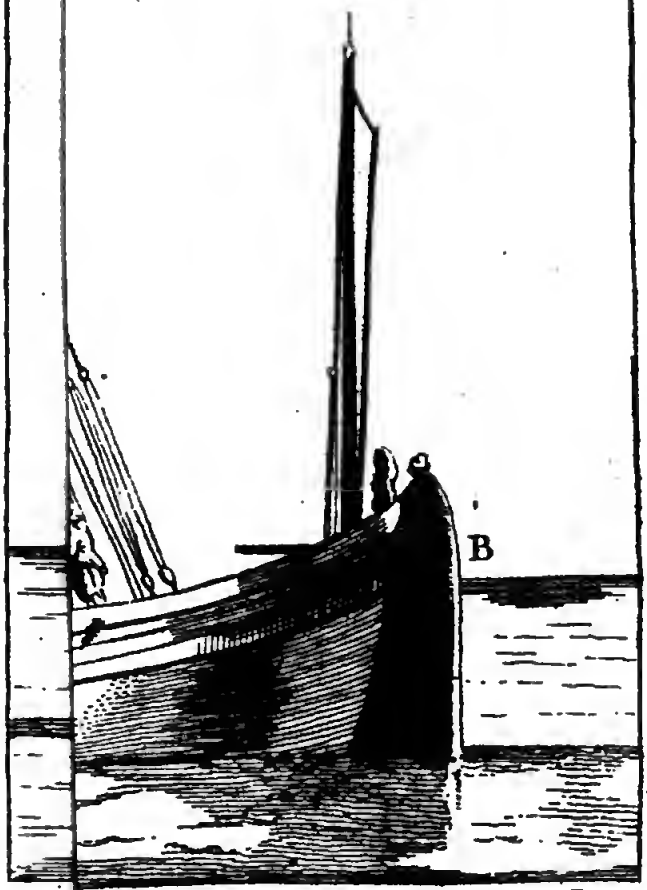
dans l'air, en ſe précautionnant pour ne point tomber dans l'eau où il périroit. Enfin des débris de l'animal amphibie, il s'élance en l'air un petit animal aîlé dont toutes les parties ſont d'une agilité & d'une fineſſe ſurprenante. Sa tête eſt ornée d'un panache, & tout ſon corps couvert d'écailles & de poils pour le garantir de l'humidité & de la pouſſière. Il fait raiſonner ſes aîles en les frottant contre ſon corps & ſur deux baſſins creux qu'il porte à ſes côtés. On admire le falbala ou la bordure des petites plumes dont ſes aîles ſont parées.

Leurs aîles,

Leur trompe.

Mais le moucheron n'a rien de plus précieux que ſa trompe, & on peut dire que ce foible inſtrument eſt une des grandes merveilles de la nature. Elle eſt ſi menue, que les bons microſcopes nous en découvrent à peine l'extrémité. Ce qu'on voit d'abord n'eſt qu'un étui d'écailles fort long, & que le moucheron préſente pour tout éprouver. Le long de cet étui eſt une ouverture par laquelle il lance au dehors quatre épées, & les retire enſuite dans l'étui. De ces quatre épées il y en a une qui toute aigue & toute agiſſante qu'elle eſt, tient encore lieu d'un nouvel étui aux trois autres qui y ſont couchées & emboitées dans une longue rainûre. Ces trois autres traits ſont à côtés com-

Leeuwnhoek Arcan. nat. Experim. & Contempl. ep. 64.



Gravé par J.P. Le Bas.

BIBLIOTECA NAZIONALE NAPOLI

Biblioteca Nazionale V.E. III
NAPOLI

me de fines épées. Ils ſont barbelés ou hériſſés de dents tranchantes vers la pointe qui eſt un peu crochue & d'une fineſſe inexprimable. Lorſque tous les éguillons agiſſent dans les chairs des animaux, & travaillent de concert, en partant, tantôt l'un après l'autre, tantôt tous enſemble, & en différens ſens; il faut néceſſairement que le ſang ou la lymphe des parties voiſines s'extravaſe & cauſe une tumeur dans la playe, dont la petite ouverture eſt refermée par la compreſſion de l'air extérieur. LES TAUPE-GRILLONS.

Quand le moucheron, du bout de ſon étui, qui lui tient lieu de langue, a ſenti & découvert les fruits, les chairs, ou les ſucs qu'il cherche; ſi c'eſt une liqueur, il ſuce ſans faire jouer ſes lancettes; & ſi c'eſt une peau qui lui réſiſte, il dégaine & pique fortement. Il retire enſuite les éguillons dans l'étui qu'il applique à l'ouverture de la playe pour en tirer, comme par un chalumeau la liqueur qui s'y trouve.

Voilà l'inſtrument qui a été donné au moucheron pour travailler en été; il a ſa vie gagnée durant l'hyver : car alors il ne mange plus. Il paſſe la triſte ſaiſon dans les carrières ou dans les caves, d'où il ſort au retour de l'été pour aller chercher une eau croupiſſante où il puiſſe perpétuer ſa famille, qui ſeroit bien vîte emportée par

LES INSECTES.

le mouvement d'une eau courante. Les vermiſſeaux qui en proviennent, ſont quelquefois en ſi grand nombre, que l'eau en prend la couleur ſelon l'eſpéce. Elle eſt verte s'ils ſont verds : & elle paroît changée en ſang, s'ils ſont rouges. Monſieur le Prieur, il eſt tems de vous laiſſer venir au Grillotalpa.

Figure du Taupe-grillon, ou de la courtillère.

La Comteſſe. Grillotalpa ! celui-là choque l'oreille. Que ne lui donnez-vous un air François ? N'eſt-ce pas cet animal qui eſt au fond de votre cabinet ſous un ſeau de cryſtal dans un peu de terre, & qui a au moins deux pouces de long, deux antennes devant lui, & deux autres derrière pour l'avertir de tout dans les ténébres où il vit, à peu-près comme le bâton du Quinze-vingt ſert à l'informer de ce qui eſt autour de lui ; avec cela deux aîles fort courtes & deux autres fort longues, une large cuiraſſe ſur le dos, & deux bras armés de deux ſies effroyables ?

Le Comte. C'eſt celui-là même.

La Comteſſe. Hé bien, je l'ai déja oui nommer Taupe-grillon, parce qu'il habite ſous terre comme la taupe, & imite le bruit du grillon. Voilà le nom que je lui voudrois donner.

Le Prieur. Les Dames ont plus de privilége que nous dans l'uſage des nouveaux

mots. Madame peut faire la fortune de celui-ci, & nous le riſquerons.

LES TAUPE-GRILLONS.

Le Comte. Monſieur le Prieur, gagnons le coin du parterre, vous y trouverez un nid de taupe-grillons. Je ſai, comme vous voyez, tout ce qui ſe paſſe ici : tout le monde y travaille pour moi. Voici l'endroit,

La loge de ſes œufs. *Godart.*

Le Pr. Prenons une bêche, & montrons à Monſieur le Chevalier un morceau de terre maſtiqué, dans le cœur duquel il trouvera une chambrette capable de contenir deux avelines, où ſont logés tous les œufs. Ouvrons doucement, & ne rompons rien : tenez, Monſieur le Chevalier, voilà la motte dont je vous parle : c'eſt ce morceau gros comme un œuf que vous voyez couché là & environné d'un petit foſſé. Prenez cette maſſe & fendez-la par la moitié avec un couteau, vous verrez que l'entrée de la chambrette a été rebouchée.

Le Chev. Il eſt vrai : voilà une multitude de petits œufs dans la logette qui étoit au cœur, permettez-moi de les compter . . . . . J'en trouve cent cinquante. Mais pourquoi ſont-ils là ?

Le Pr. Si ces œufs étoient moins bien couverts, & prenoient tant ſoit peu l'air, la chaleur convenable y manqueroit. Il n'y

LES INSECTES.

auroit plus de poſtérité à eſpérer. Une autre raiſon qui oblige les taupe-grillons à boucher ſi exactement la loge où ils mettent leurs œufs, & à l'environner d'un foſſé, c'eſt qu'il y a un petit animal noir, *ennemi de leur eſpéce, qui court ſous terre, & qui tâche de dévorer leurs œufs ou leurs petits. Mais il y a toûjours quelqu'un de la famille en ſentinelle ſur le bord du foſſé. Et quand la bête noire vient à rouler dedans pour aller chercher ſa proye, on lui court ſus, & on s'en délivre. Si le taupe-grillon ſe trouve attaqué à la fois par trop d'ennemis, il fait alors uſage de ſes retraites & de ces détours que vous voyez qu'il a pratiqués ſous terre, & ſe délivre du danger. Mais voici le trait le plus ſingulier que nous ayons remarqué dans la conduite de ces animaux, à l'aide d'une cloche de verre où nous en avons élevé quelques-uns dans une quantité de terre ſuffiſante pour faire nos obſervations.

Aux approches de l'hyver, les taupe-grillons emportent le réſervoir qui contient les œufs : ils le deſcendent fort avant dans terre, & toûjours au-deſſous de l'endroit juſqu'où la gelée parvient : à meſure que le tems s'adoucit, on remonte le

* Un Scarabée apparemment.

magazin, & on l'approche enfin assez près de la superficie pour y faire sentir l'impression de l'air & du soleil. Revient-il une gelée ? on regagne le bas. La même méthode est en usage chez les fourmis, dont il me reste à vous parler : car je ne connois pas assez les taupe-grillons pour vous en entretenir davantage. Mais avant que d'en venir à la fourmi, je voudrois demander à Monsieur le Chevalier si nous irons à elle en qualité de paresseux pour nous instruire, ou en qualité de curieux pour admirer.

LES FOURMIS.

La Fourmi.

Le Chev. J'entens, Monsieur, ce que vous voulez dire. J'ai appris dans les proverbes de Salomon que le paresseux devoit aller à l'école de la fourmi pour apprendre d'elle à devenir prévoyant. Je ne suis peut-être pas paresseux : mais qui est-ce qui n'a pas besoin de devenir prévoyant ?

Le Pr. Il y a réellement beaucoup de profit à voir les fourmis. C'est encore un petit peuple réuni comme les Abeilles, en un corps de république qui a, pour ainsi dire, ses loix & sa police. Elles ont une espéce de ville plus longue que large, & partagée en différentes rues qui aboutissent à différens magazins. Il y a certaines fourmis qui affermissent les terres, & en empêchent l'éboulement par un enduit

Aldrovand de Formicis. Jonston. Thaumatorg. nat. p. 356. Histoire des Flibustiers, sur la fin.

LES INSECTES. de colle qu'elles y répandent. Celles que nous voyons ordinairement, amaſſent pluſieurs brins de bois qui leur ſervent comme de poutres pour traverſer le haut de leurs rues & en ſoûtenir la couverture : elles chargent les poutres d'autres bois de longueur & amaſſent par-deſſus un tas de joncs, d'herbes & de pailles ſéches qu'elles amoncellent avec une double pente, pour détourner les eaux de leurs magazins dont les uns ſervent à renfermer leurs proviſions, les autres à placer leurs œufs & les vermiſſeaux qui en ſortent.

Ses rues.

Ses magaſins.

Ses proviſions. Quant aux proviſions, tout leur eſt bon: elles s'accommodent de tout ce qui ſe peut manger. On les voit ſe charger avec un empreſſement merveilleux, l'une d'un pepin de fruit, l'autre d'un moucheron mort. Pluſieurs enſemble ſe mettent ſur une carcaſſe de hanneton ou d'autre inſecte. On mange ce qui ne ſe peut enlever : on tranſporte au logis ce qui ſe peut conſerver. Il n'eſt pas permis à tout ce petit monde de courir çà & là à l'avanture. Il y en a qui ſont chargées de battre l'eſtrade & d'aller à la découverte. Sur leur rapport, tout le peuple ſe mèt en campagne pour aller donner l'aſſaut à une poire bien mûre, ou à un pain de ſucre, ou à un pot de confiture. On court du fond du jardin à un troiſième

étage

étage pour parvenir à ce pot. C'eſt une carrière de ſucre, c'eſt un Pérou qu'on leur a découvert. Mais pour y aller & pour en revenir, la marche eſt réglée. Tout le monde a ordre de ſe raſſembler par un même ſentier. Ces ordres ſont moins ſévères, & il y a liberté de courir, quand elles trouvent du gibier dans la campagne. Les pucerons verds qui gâtent une infinité de fleurs, & qui recoquillent les feuilles des pêchers & des poiriers, jettent autour d'eux par l'extrémité de leur corps une liqueur miellée que les fourmis cherchent avec avidité. On ne voit pas qu'elles en veuillent ni à la plante, ni aux pucerons. Ceux-ci font ſouvent à nos arbres tout le mal que l'on mèt ſur le compte des fourmis, & ils leur attirent une perſécution auſſi injuſte qu'inutile. LES FOURMIS.

Leur grande paſſion après celle-là eſt, dit-on, d'amaſſer du blé ou d'autres graines qui ſont de garde : & de peur que ce blé ne germe à l'humidité dans leurs cellules ſoûterraines, on aſſûre qu'elles en rongent le germe qui eſt à la pointe du grain.

J'ai vû des fourmis porter ou pouſſer des grains d'orge ou de froment plus gros qu'elles. Mais je n'ai pu parvenir à trouver le grenier. Tous les anciens en parlent, & Aldrovandus aſſûre l'avoir vû. Les ouvrages

LES INSECTES.

& les inclinations peuvent varier ſelon les eſpéces. Mais j'ai vû des grains de blé germer dans une fourmilière, & il ſe peut faire qu'on ait pris leurs chryſalides qui ſont quelquefois de couleur jaune, pour des grains de blé ſans germe & gonflés à l'humidité.

Les fourmis après avoir paſſé l'été dans un travail & une agitation continuelle, ſe tiennent l'hyver cloſes & couvertes, jouiſſant en paix des fruits de leurs peines. Il y a cependant grande apparence qu'elles mangent peu pendant l'hyver, & qu'elles ſont engourdies alors ou endormies comme bien d'autres inſectes. Ainſi leur ardeur à faire des proviſions tend moins à ſe précautionner pour l'hyver, qu'à ſe pourvoir durant la moiſſon de ce qui eſt néceſſaire à leurs petits. Elles les nouriſſent au ſortir de l'œuf, avec une attention qui occupe la nation entière. Le ſoin de la jeuneſſe y eſt regardé une affaire d'état.

Les petits, au ſortir de l'œuf, ne ſont que des vermiſſeaux pas plus gros que des grains de ſable. Après avoir reçu pendant un tems la nouriture qu'on leur apporte en commun, & qui leur eſt diſtribuée par portions égales, les petits ſont un fil & s'enveloppent d'une toile blanche, quelquefois jaune, ceſſent de manger & de-

Leeuwnhoek Arcan. nat. t. 1. & 3. ep. 183.

viennent chryſalides. Bien des gens les prennent en cet état pour des œufs de fourmis : mais ce ſont les nymphes d'où doivent ſortir les jeunes fourmis. Quoique ces enfans ne mangent plus, leur éducation coûte encore bien des peines aux parens. Pour l'ordinaire elles ont pluſieurs maiſons, & elles tranſportent leurs petits de la maiſon du noviciat dans une autre qu'elles veulent peupler. On approche ou on éloigne les chryſalides de la ſuperficie de la terre, ſelon que le tems eſt chaud ou froid, ſec ou pluvieux. On les en approche dans un tems ſerain : on les étale quelquefois après la pluie à un beau rayon de ſoleil, ou à une douce roſée après une longue ſéchereſſe. Mais aux approches de la nuit, de la pluie, & du froid, elles reprennent leurs chers nouriſſons avec leurs pattes, les deſcendent ſi avant, qu'il faut alors creuſer un pié & plus de profondeur pour pouvoir trouver ces chryſalides.

LES FOURMIS.

Swammerdam. ep. log. ad Hiſt. Inſect.

Tranſact. Philoſ. n. 23.

Il y auroit encore bien des choſes à dire ſur leur manière de ſe répandre dans la campagne; ſur l'uſage où elles ſont d'emporter les morts hors de leur demeure; ſur la manière prévenante avec laquelle elles s'entr'aident, ſoit dans le tranſport des fardeaux, ſoit dans l'attaque de l'ennemi; ſur le petit éguillon qu'elles portent à l'extré-

LES INSECTES.

mité du corps, avec une bouteille d'eau mordicante, & qui fait venir de petites enflûres : on pourroit parler des aîles que les mâles acquièrent à un certain âge pour aller butiner plus facilement, & qui ſont, dit-on, refuſées aux femelles, afin qu'elles ſoient plus ſédentaires & plus occupées des ſoins domeſtiques *. Mais le ſujèt que M. le Chevalier a pris pour ſa part eſt ſi agréable, que ce ſeroit faire tort à la compagnie d'en reculer plus long-tems le plaiſir.

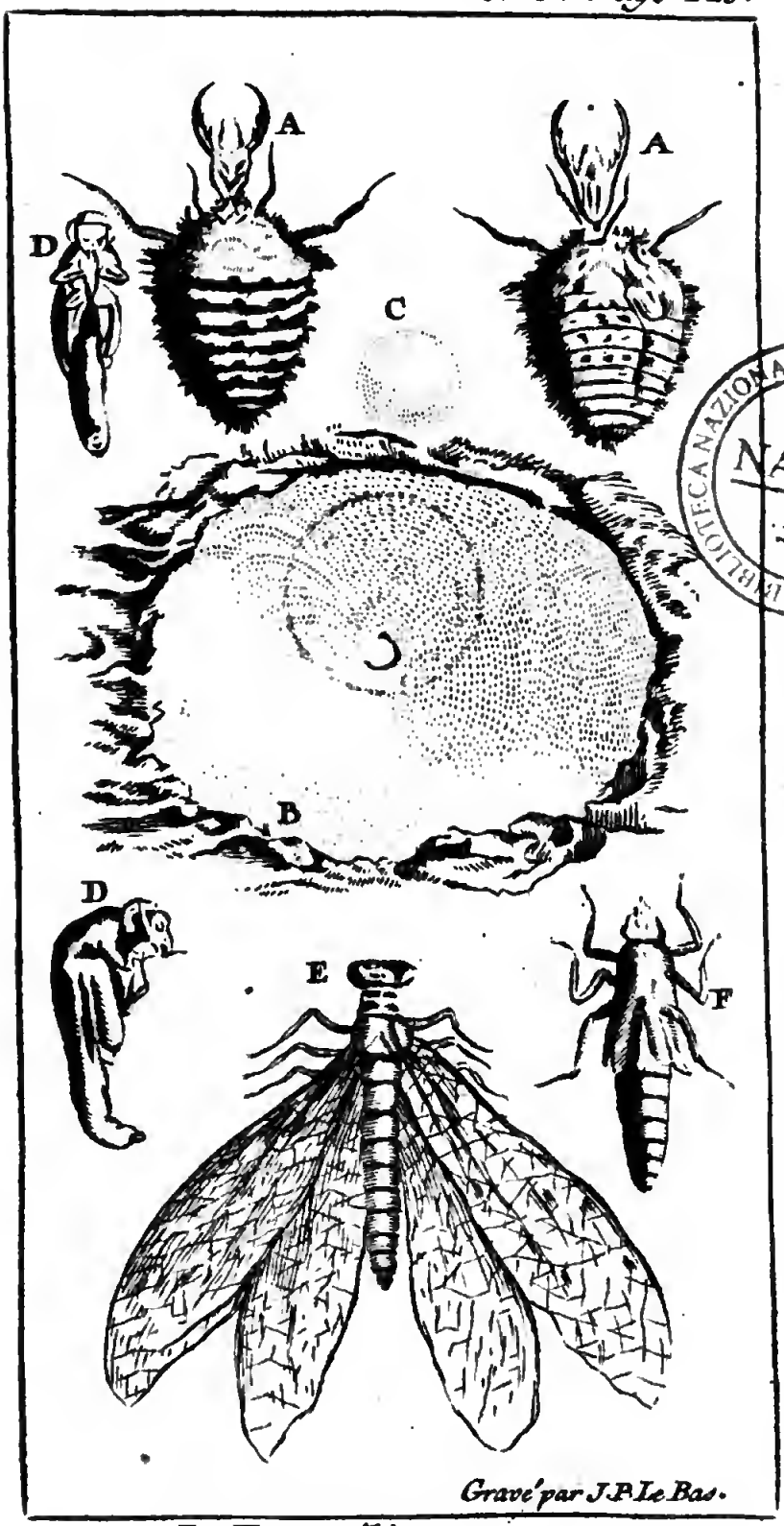
Le Chev. Après l'hiſtoire de la Fourmi, rien ne ſe préſente plus naturellement que celle du *Formicaleo*, ainſi appellé parce qu'il eſt le lion ou l'ennemi le plus redoutable de la Fourmi.

La Comteſſe. Nommez-le plûtôt Fourmilion. Nous ſommes maîtres des termes, au moins dans notre Académie.

Le Chev. Le nom de Fourmi-lion n'a rien qui ne faſſe plaiſir. Je ne le nommerai plus autrement. J'en vis hier chez Monſieur le Prieur une fort jolie peinture, où on voit tous les états par où il paſſe. J'en ſais aſſez toute la ſuite : mais dans l'appréhenſion de fatiguer la compagnie en héſitant, ou d'oublier quelque circonſtance

M. Aubriet, deſſinateur au Jardin Royal.

* Je crois cependant avoir remarqué que toute la fourmilière acquèroit des aîles, & abandonnoit ſes ſoûterrains.



BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO"
NAPOLI

Le Fourmilion.

Biblioteca Nazionale V.E. III
NAPOLI

nécessaire, j'ai mis le tout par écrit, & l'ai montré ce matin à Monsieur le Prieur qui y a mis du sien, je vous en avertis. LES FOURMI-LIONS.

La Comtesse. Voilà un air naturel qui vaut par avance la plus belle histoire.

Le Chev. Le Fourmi-lion est de la longueur d'un cloporte commun. Il est plus large, a une tête assez longue & le corps arrondi en s'allongeant vers la queue : il est d'un gris sale & marqueté de points noirs. Son corps est composé de plusieurs anneaux plats qui glissent l'un sur l'autre. Il a six piés, dont quatre tiennent à sa poitrine, & deux à son cou. Sa tête est menue & platte : il en sort pardevant deux petites cornes lisses, dures, longues de deux lignes & crochues par le bout. Il a vers la base de ses cornes deux petits yeux noirs très-vifs qui le servent fort bien, car il fuit au moindre objet qu'il apperçoit. Les autres animaux ont reçû des aîles ou du moins des piés pour s'avancer sur leur proye. Celui-ci ne sait que fuir ou marcher à reculons. Il ne court point après sa proye : il mourroit plûtôt que de faire un pas vers elle : il faut que sa proye vienne le trouver. Il a le secrèt de la faire tomber dans une embuscade qu'il lui dresse. C'est l'unique moyen qui lui ait été donné pour vivre : c'est toute sa science : mais elle lui suffit.

Mémoire de l'Académ. des Scienc. de M. Poupart 1704.

Figure du Fourmi-lion.

Les instrumens.

LES INSECTES. Sa foſſe.

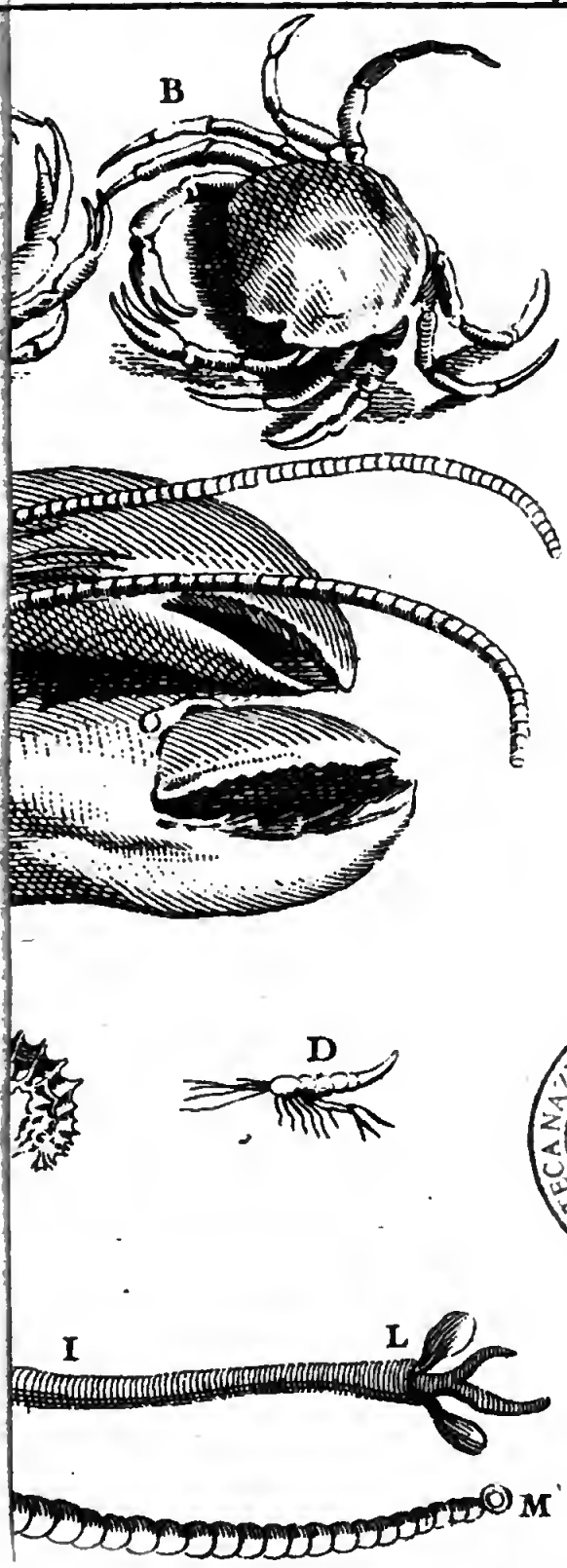
Il choiſit un ſable ſec au pié d'une muraille ou de quelque abri, afin que la pluie ne renverſe pas ſon ouvrage. Le ſable, & ſur-tout le ſable ſec lui eſt néceſſaire, parce qu'une terre liée ou un ſable humide n'obéïroit point à ſes efforts. Quand il veut creuſer la foſſe où il prend ſon gibier, il commence par courber ſon derrière qui eſt en pointe, & qu'il enfonce comme un ſoc de charue en labourant le ſable à reculons. Il trace ainſi à pluſieurs repriſes & à petites ſecouſſes un ſillon circulaire, dont le diamétre ſe trouve toûjours égal à la profondeur qu'il veut donner à ſa foſſe. Sur le bord de ce dernier ſillon, il en creuſe un ſecond, puis un troiſième, & d'autres toûjours plus petits que les précédens : il s'enfonce de plus en plus dans le ſable qu'il jette avec ſes cornes ſur les bords & beaucoup plus loin, en marchant toûjours en arriere ſur une ligne ſpirale, à meſure qu'il s'enfonce. Ses coups de tête réitérés jettent le ſable hors du cercle, & en évacuent peu-à-peu le dedans. Plus ſûr dans ſes opérations que les Ingénieurs mêmes, il décrit un cercle parfait, & trace une volute ſans compas. Il donne à la pente du terrain qu'il creuſe, la plus grande roideur qu'il eſt poſſible, ſans en attirer l'éboulement. Telle eſt l'induſtrie

& la manœuvre par laquelle il achéve ſa foſſe, qui reſſemble aſſez bien à un cône renverſé, ou plûtôt au dedans d'un entonnoir. LES FOURMI-LIONS.

Quand le Fourmi-lion eſt nouvellement éclos, la foſſe qu'il fait eſt fort petite. Il groſſit peu-à-peu : alors il fait une foſſe plus ſpacieuſe, qui peut avoir deux pouces & plus de diamétre à ſon ouverture, ſur autant de profondeur. L'ouvrage fait, il ſe mèt en embuſcade, en ſe cachant tout en bas ſous le ſable, de manière que ſes deux cornes embraſſent juſtement le point qui termine le fond de l'entonnoir. Il attend, & pour lors malheur au cloporte, à la fourmi, au puceron, à tout inſecte mal aviſé qui vient roder ſur les bords de ce précipice, qu'on n'a fait en pente & dans le ſable, que pour faire rouler en bas tous ceux qui s'y préſenteroient. C'eſt ſur la fourmi que le fourmi-lion fonde ſa cuiſine. Elle n'a point d'aîles, comme la plûpart des inſectes pour ſe tirer de ce trou : mais d'autres y périſſent auſſi-bien qu'elle, par l'adreſſe du chaſſeur. Dès qu'il eſt averti par la chûte de quelques grains de ſable qu'il y a une capture à faire, il ſe retire quelque peu, & ébranle par ſon mouvement le pié du ſable, qui ne manque pas de rouler au fond avec la proye. Si Ses ruſes.

LES INSECTES. droit : il fait un autre uſage de ce fil dont la fineſſe ſurpaſſe de beaucoup celle que nous avons admirée dans le fil du ver à ſoye. Il attache ſa ſoye à un endroit, puis la mène à un autre, & cela en tout ſens, croiſant & recroiſant ſes fils, & les colant l'un ſur l'autre. Il tapiſſe & drappe tout l'intérieur de ſa retraite d'une étoffe de ſatin de couleur de perle, d'une délicateſſe & d'une beauté parfaite. Dans cet ouvrage toute la propreté & la commodité ſont pour le dedans. Il ne paroît au-dehors qu'un peu de ſable : on confond le logis du Fourmi-lion avec la terre voiſine, & bien lui en prend. Par-là il ſe mèt à couvert de la recherche des oiſeaux mal-intentionnés. Il gagne à être oublié : il vit en repos : au lieu qu'il ſeroit perdu ſi des dehors plus éclatans attiroient les yeux ſur lui.

Sa métamorphoſe. Il demeure enfermé de la ſorte ſix ſemaines ou deux mois, quelquefois plus : il ſe défait de ſes yeux, de ſes cornes, de ſes pattes & de ſa peau. Toute ſa dépouille ſe retire au fond de la boule comme un chiffon. Il reſte de lui une nymphe ou une poupée qui a d'autres yeux, d'autres pattes, d'autres entrailles, & des aîles; le tout empaqueté ſous une pellicule qui paroît n'être autre choſe qu'une liqueur



BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE
NAPOLI

Gravé par J.P. Le Bas.

V. E. III
Biblioteca Nazionale
Napoli

qui eſt deſſéchée autour d'elle, comme il arrive à tous les papillons, lorſqu'il ſe défont de la dépouille de ver, pour devenir chryſalides. Quand les membres du nouvel animal ont acquis la conſiſtance & la vigueur néceſſaires, il déchire la tapiſſerie de ſa chambre, & perce la muraille de ſa maiſon. Il emploie pour cela deux dents ſemblables à celles des ſauterelles. Il fait effort : il élargit l'ouverture : il paſſe la moitié du corps : il ſort enfin. Son long corps qui eſt replié circulairement comme une volute (*a*), & qui n'occupe pas trois lignes d'eſpace, ſe développe, s'étend, & acquiert en un inſtant quinze à ſeize lignes de long. Ses quatre aîles qui étoient ſerrées à petits plis, & qui n'occupoient dans l'étui où elles étoient emboitées que l'eſpace de deux lignes, ſe défroncent, & en deux minutes deviennent plus longues que le corps. Enfin le chétif fourmilion devient une grande & belle demoiſelle, qui, après avoir été quelque tems immobile & comme étonnée du ſpectacle de la nature, ſecoue ſes aîles, & va jouir d'une liberté qu'elle n'avoit pas connue dans l'obſcurité de ſa vie précédente. Avec les lambeaux de ſa première nature,

LES DEMOISELLES.

(*a*) Une volute eſt un rouleau ou une ligne tortillée qui va toûjours en rentrant en elle-même.

LES INSECTES. elle a mis bas en même tems ſa peſanteur, ſa barbarie, & ſes inclinations ſanguinaires : tout eſt nouveau en elle : on n'y apperçoit plus que gayeté, qu'agilité, que nobleſſe, & que dignité.

M. Aubriet, deſſinateur au Jardin Royal.

Il y a encore le long des étangs d'autres demoiſelles ſemblables à celles-là pour la forme, mais dont les couleurs ſont beaucoup plus claires & plus vives. L'origine en eſt auſſi toute autre. Celle qui vient du Fourmi-lion poſe ſes œufs dans le ſable, afin que le petit trouve de quoi vivre au ſortir de l'œuf. Il ne vit pas de ſable : mais le ſable lui facilite le moyen de vivre. Il y fait auſſi-tôt une petite foſſe bien compaſſée, & en moins de rien il devient chaſſeur & géométre. L'autre demoiſelle qui voltige le long des étangs, poſe l'extrémité de ſon corps dans l'eau & y mèt ſes œufs. L'animal qui en ſort, vit quelque tems dans l'eau : il change de figure, & vient habiter ſur terre ſous la forme d'une chryſalide : mais je ne ſuis pas ſuffiſamment inſtruit de la manière de vivre, & de la métempſicoſe de cette dernière dont il y a pluſieurs eſpéces.

La Comteſſe. Je vous conſeille d'en étudier auſſi l'hiſtoire : elle ne pourra qu'être très-divertiſſante, ſi elle plaît autant que

celle du Fourmi lion, & je vous remercie, de nous avoir choiſi un ſi joli ſujèt. LES DEMOISELLES.

Le Chev. C'eſt à Monſieur le Prieur que ce compliment s'adreſſe : je tiens tout de lui.

La Comteſſe. Il eſt juſte de m'acquitter à mon tour. Mais ce que j'ai à vous donner pourroit déranger la promenade du Chevalier. Faites-moi crédit juſqu'à demain : la ſéance ſe tiendra, s'il vous plaît dans mon cabinèt.

LES COQUILLAGES.

NEUVIÈME ENTRETIEN.

LE COMTE.
LA COMTESSE.
LE PRIEUR.
LE CHEVALIER.

La Comteſſe. ENtrons.

Le Comte. Qu'eſt-ce que Madame veut faire de tous ces verres ſi bien rangés ?

La Comteſſe. C'eſt une collation que je vous ai ſervie moi-même.

Le Comte. Quoi donc, ce ſont des moules de mer que je vois dans cette eau ſur un peu de gravier : des moules au lieu d'huîtres fraîches ? le régal eſt nouveau.

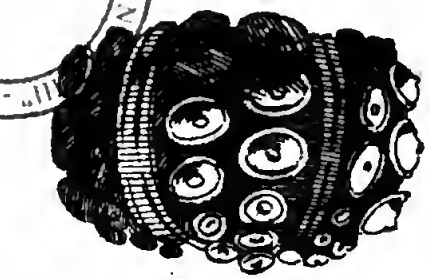
La Comteſſe. Il eſt beaucoup meilleur que vous ne penſez, & je ſuis bien ſûre qu'on m'en remerciera. Ne voyez-vous pas ce qui accompagne les moules.

Le Prieur. En voici une toute ouverte avec pluſieurs filets par leſquels je la vois

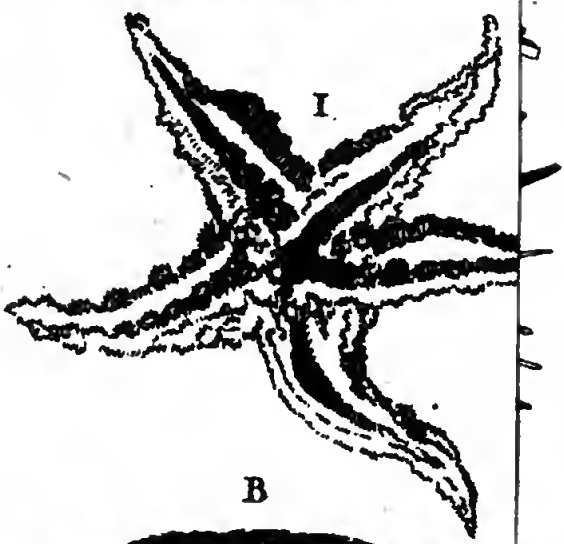
Nazionale V.E. III
Biblioteca
NAPOLI

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III"
NAPOLI

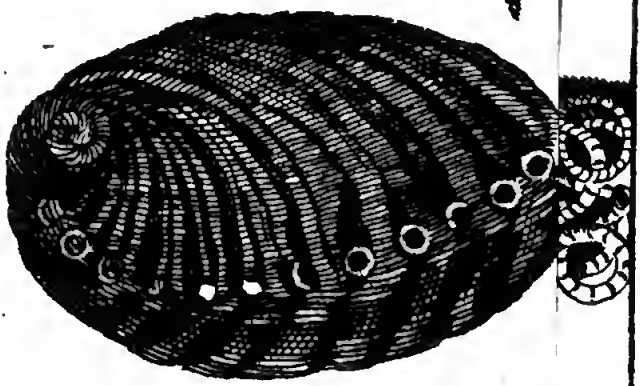
G



I



B



Bar.

attachée ſur un galèt. On la prendroit pour une tente avec ſes cordes & ſes piquets. LES COQUILLAGES.

Le Comte. J'en vois deux autres qui tiennent auſſi à la vaſe par un moindre nombre de fils. Voilà qui eſt bien extraordinaire : apparemment ce ſont encore ici quelques filandières, que Madame a voulu nous faire voir.

La Comteſſe. Voilà l'affaire. La penſée m'en vint avec l'occaſion le jour même que vous entretîntes le Chevalier du travail des chenilles ou des araignées. Ce ſont-là les fileuſes de la terre : mais la mer a auſſi les ſiennes. On m'en montra par hazard ce jour-là, & je fus bien aiſe de vous les faire voir à votre tour.

Le Chev. Madame, pour le coup, vous voilà hors de votre ménage. Ceci n'eſt ni de votre jardin, ni de votre baſſe-cour.

La Comteſſe. Il eſt vrai : mais la cuiſine me l'a fourni. Il y a ſix ou ſept jours que mon maître d'hôtel payoit au chaſſe-marée, qui paſſe régulièrement toutes les ſemaines, les huîtres & le poiſſon qu'il avoit pris. Je m'arrêtai un moment à conſiderer un tas de moules qu'on n'avoit pas encore livrées au cuiſinier. J'y vis avec ſurpriſe une multitude de petits pa-

LES COQUILLAGES.

quets de filaſſe. Sur quoi le chaſſe-marée me dit avec la politeſſe ordinaire aux gens de ſon métier, que les moules ne pouvoient ſe paſſer de fil, & que cela leur ſervoit de cordeau pour s'amarrer. Je compris qu'il y avoit là de quoi vous faire plaiſir, & lui recommandai de m'apporter au premier voyage deux cruches de grais pleines d'eau de mer avec un peu de vaſe, & quelques moules vivantes par-deſſus. Il m'a fort bien ſervi, & même plûtôt que je n'eſperois. J'ai fait diſtribuer l'eau, le ſable, & les fileuſes dans différens verres pour voir comment elles s'y prennent, & en voilà déja trois ou quatre qui ſe ſont miſes à l'ouvrage. Elles filent très certainement les cordelettes que vous voyez, & qui n'y étoient pas avant hier. Elles s'attachent avec ces fils ſur le galèt ou ſur le gros gravier, apparemment par habitude, & dans l'appréhenſion que le flot ne les emporte. Mais je ne comprens rien à la manière dont elles forment leur fil.

La moule.

Le Comte. Monſieur le Prieur démêle-t-il quelque choſe dans ce travail ?

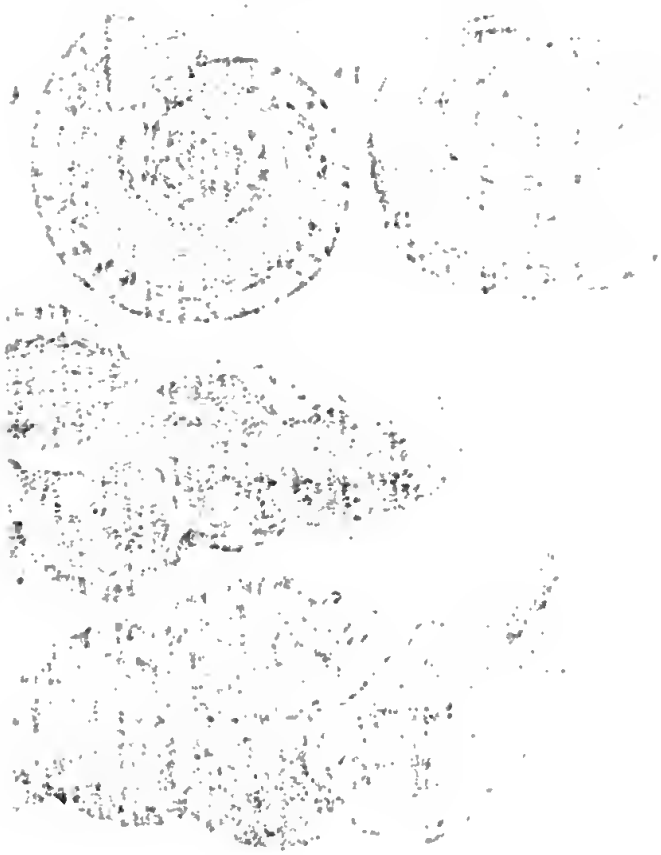
Le Pr. Je remarque dans ces trois premiers verres que la moule avance hors de ſes écailles une trompe, ou une langue avec laquelle elle paroît ſonder & eſſaier

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III
NAPOLI

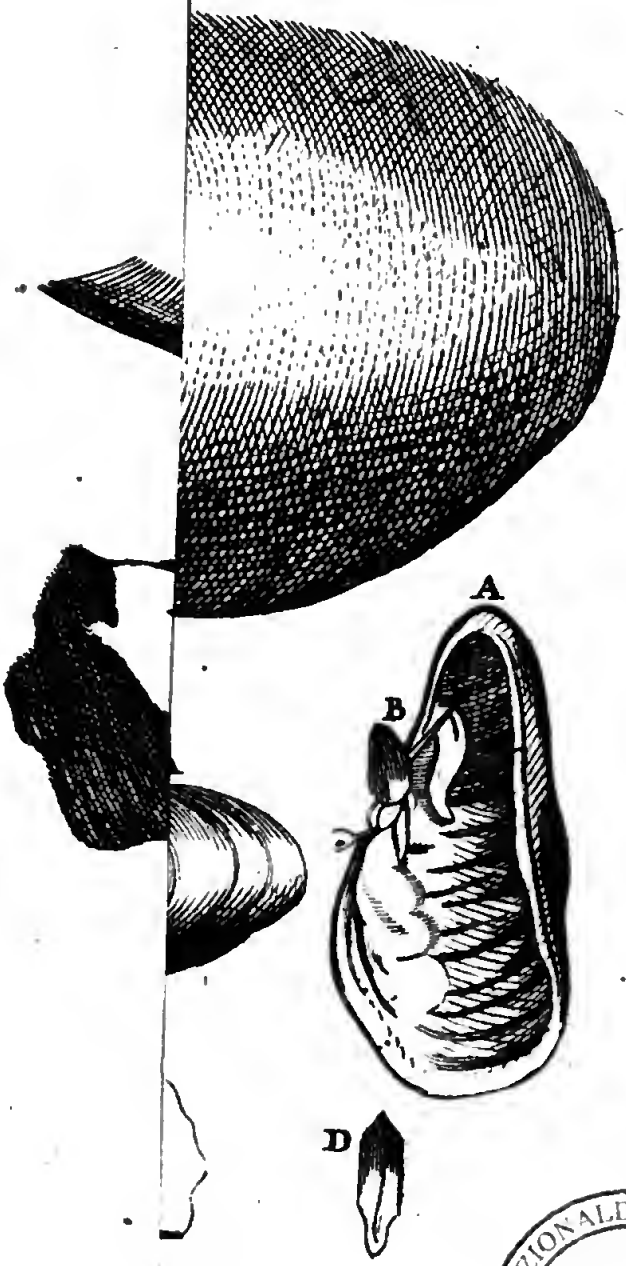
Gravé par J.P. Le Bas.

ttc

Biblioteca Nazionale V. E. III
NAPOLI



Tome I. Page 232.



BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III
NAPOLI

J.P. Le Bas.

Biblioteca Nazionale
V.E. III
NAPOLI

l'endroit propre pour attacher un nouveau fil. LA MOULE.

Le Comte. J'avois bien oui dire que tous les coquillages qui tiennent de la nature de la moule avoient une sorte de trompe, & je l'ai remarqué très-souvent dans les moules, même toutes cuites. Je savois que cette trompe leur sert de jambe pour avancer : qu'elles l'étendent hors de l'écaille de plus d'un pouce & demi, la colent, je ne sai comment, sur la vase, puis la racourcissent tout d'un coup, en attirant par ce moyen leur petite maison : ce qui les met en état d'aller successivement d'un endroit à un autre. Mais je vois que cette trompe leur est encore d'un autre usage. Madame me paroît l'avoir très-bien deviné. Ce n'est pas assez pour l'animal d'avoir trouvé des sucs propres à le nourir : il faut qu'il puisse s'y arrêter pour en tirer son aliment. Mais sans défense, comme il est, le premier coup de vent, ou la vague qui est presque toûjours en mouvement le long des côtes sur lesquelles il cherche sa nouriture, pourroit l'emporter bien loin en un instant. Les cordes, de quelque manière qu'elles se façonnent, lui ont été données pour s'ancrer & demeurer stable. Voyons si l'on pourroit appercevoir le

Mémoires de l'Académ. des Scienc. 1711. M. de Reaumur.

La langue de la moule.

Sa marche.

Son fil.

LES COQUILLAGES.

méchaniſme de ſon ouvrage. Il me ſemble que je l'entrevois. Un peu de patience. A l'aide de cette loupe j'eſpere vous en rendre raiſon. Je viens de remarquer le long de la trompe une canelure ou une longue raie qui va d'un bout à l'autre. La moule a enſuite raproché les lévres de cette rainure, & l'a couverte en entier. Remarquez, je vous prie, qu'il vient de ſortir une goutte de liqueur par l'extrémité qui touche le galèt.

Le méchaniſme de ce fil.

Le Pr. Cela eſt ſenſible : la goutte s'eſt étendue en rond, & je la vois qui ſe fige & s'épaiſſit.

Le Comte. Je ſoupçonne que toute la trompe ſe plie comme une lame de plomb en s'arrondiſſant dans ſa longueur, & que les bords étant raprochez, il s'en forme en dedans un tuyau vuide, ou un canal dans lequel la gomme dont la corde eſt formée, ſe fige & ſe façonne comme une bougie dans ſon moule.

Le Prieur. Ce que vous me dites eſt certain : car voilà toute la trompe qui s'ouvre de haut en bas & s'applatit. La liqueur qui s'eſt épaiſſie dans ce canal eſt dégagée de ſon moule par l'applaniſſement de la langue, & voilà une nouvelle corde faite, qui par un bout tient à l'eſtomach d'où elle part, & de

l'autre au galèt où elle eſt attachée. LA MOU-

Le Comte. L'animal n'eſt pas encore LE.
bien ancré apparemment : car je vois la trompe qui s'allonge de nouveau, & qui cherche la place pour y attacher une autre corde. Suivons-la dans tous ſes mouvemens.

Le Chev. Voilà une trompe qui fournit à la moule bien des commodités : elle lui ſert de jambes pour avancer, de langue pour ſavourer les ſucs qu'elle rencontre, & de moule pour façonner le fil qui la doit attacher.

Le Comte. Je ne doute plus que la fabrique de ces cordes ne ſoit telle que nous avons dit, & je comprens à préſent comment la pinne-marine, qui eſt une très-grande moule de mer, peut avec un inſtrument plus fin, former des fils plus eſtimés que la ſoye, & dont on fait en Sicile des étoffes de la beauté la plus parfaite. La Pinne-marine.

Le Chev. Mais voici un embarras. Quand la moule a mangé ou ſucé tout ce qui peut lui convenir dans un endroit, comment fait-elle pour ſe détacher ? Ces fils alors doivent lui être à charge.

Le Comte. Le Chevalier raiſonne juſte. Je n'ai pas encore vû la ſuite de cette manœuvre, & je ne puis rien aſſurer de poſitif pour bien répondre à la difficulté.

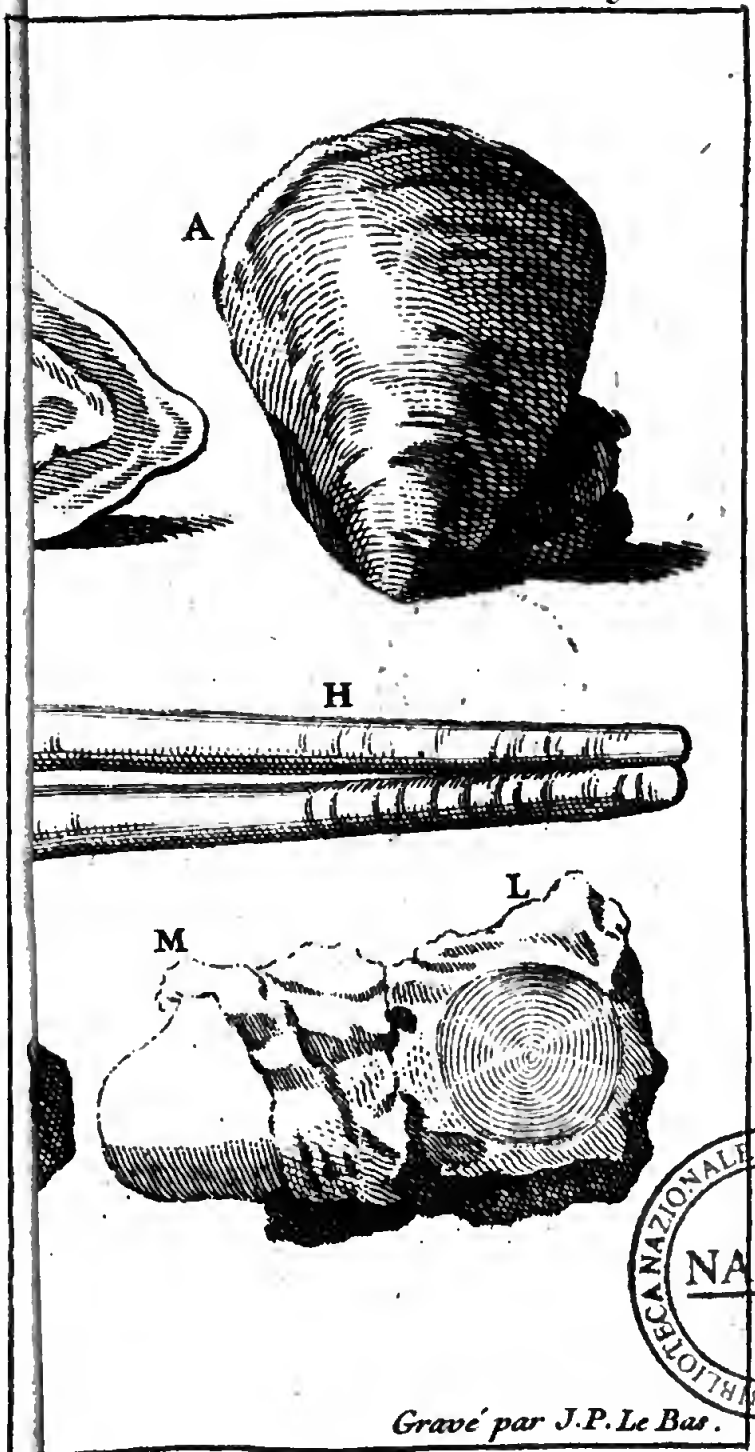
LES COQUILLAGES.

Mais il eſt certain que les moules ont un mouvement progreſſif, & qu'elles changent de place. D'où je conclus que comme elles ont un réſervoir de matière gluante avec quoi elles forment leur fil, & l'attachent par le bout ſur la pierre; la nature leur a auſſi donné une eau diſſolvante qu'elles verſent au beſoin ſur l'extrémité de leurs cordes, ou quelque autre induſtrie pour les détacher, ſe mettre en liberté, & aller planter le piquèt dans un autre endroit. Peut être quand elles ſe trouvent bien placées paſſent-elles toute leur vie attachées au même endroit, comme les huîtres. Je voudrois être plus voiſin de la mer. C'eſt un autre monde qui nous eſt encore bien inconnu. Par le ſuccès de l'expérience que Madame nous a procurée, je vois qu'on pourroit découvrir bien des choſes curieuſes.

La Comteſſe. Si nous étions dans le voiſinage des côtes qui donnent des pinnes-marines, au lieu d'ouvrières en gros fil, je vous aurois fait voir des travailleuſes en ſoye. Ce ſeroit une de mes grandes curioſités que de voir leur ouvrage, & quel profit on en peut faire?

Mémoires de l'Académ des Scienc. 1710. p. 380.

Le Comte. J'ai vû des gans de cette ſoye. On en fait à Palerme, & il n'eſt pas impoſſible de vous en faire avoir.



Gravé par J.P. Le Bas.

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" - NAPOLI

Le Prieur. J'ai vû des gans d'une ſoye encore toute differente. LA MOUCHE.

La Comteſſe. De quelle ſoye?

Le Prieur. De ſoye ou de fil d'araignée. Ce furent Meſſieurs de l'Académie de Montpellier qui les envoyèrent à examiner à Meſſieurs de l'Académie des Sciences. Quelque tems après on en fit auſſi des bas & des mitaines qui furent préſentées à Madame la Ducheſſe de Bourgogne. *Ibid.* 1713.

La Comteſſe. Puiſque ce fil eſt ſi commun, n'a-t-on pas eſſayé d'en établir une manufacture?

Le Prieur. C'eſt une des tentatives de M. de Reaumur, qui a preſque toûjours des vûes nouvelles, ſouvent heureuſes & intéreſſantes ſur les ſujets les plus communs & les plus négligés. Il eſſaya de mettre enſemble bon nombre de ces inſectes. Il leur fit donner des mouches, & des bouts de jeunes plumes de poulets & de pigeons tout nouvellement arrachées, parce que ces plumes ſont pleines de ſang, qu'elles ſont faciles à avoir, & que les araignées en paroiſſent fort friandes. Mais il trouva bien-tôt que quelque ſoin qu'on prenne de les nourir de ce qu'elles aiment le mieux, elles ſont ſi méchantes quand on les mèt enſemble,

LES COQUILLAGES.

qu'elles quittent tout pour s'entre-dévorer. Voilà donc des gens qu'on ne peut mettre en communauté. Et quand il seroit possible de les réunir en un corps de manufacture, il faudroit trop de place & de soin pour en nourir une quantité suffisante. D'ailleurs leur fil est quatre & cinq fois plus fin que celui des vers à soye. Il faudroit, de compte fait, près de soixante mille araignées pour donner une livre de soye. Encore n'est-il pas sûr qu'on puisse employer leur fil ordinaire. On ne s'est encore servi que du fil avec lequel elles font l'enveloppe de leurs œufs, qui est trois & quatre fois plus fort que celui de leur toile. Enfin le résultat de toutes ces expériences, c'est qu'il ne faut pas s'attendre à cette manufacture pour être bien ganté.

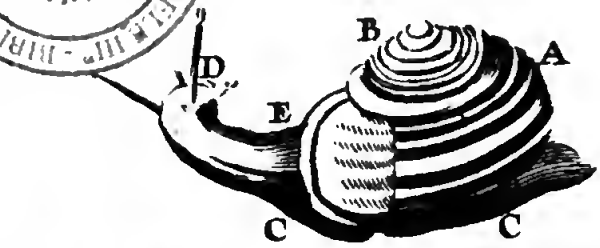
La Comtesse. Je vois bien qu'il faudra faire ma provision ailleurs.

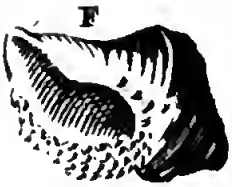
Le Chev. Je comprens assez bien comment la moule avec le secours de sa trompe peut marcher & s'arrêter comme il lui plaît. Mais voilà un limaçon que je viens de trouver à la fenêtre sur une feuille de la treille, & que j'ai vû marcher, sans qu'il ait ni trompe, ni jambes pour avancer chemin. Comment cela se peut-il faire?

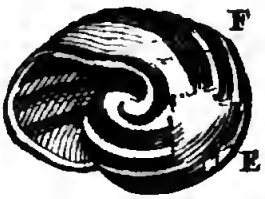
La Comtesse. Je suis en peine aussi de

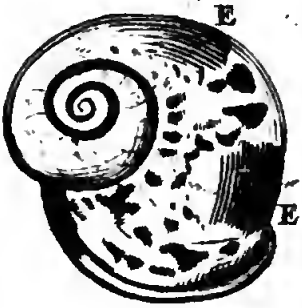
Biblioteca Nazionale
NAPOLI
V. E. III

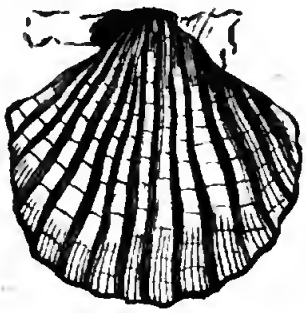
NAPOLI

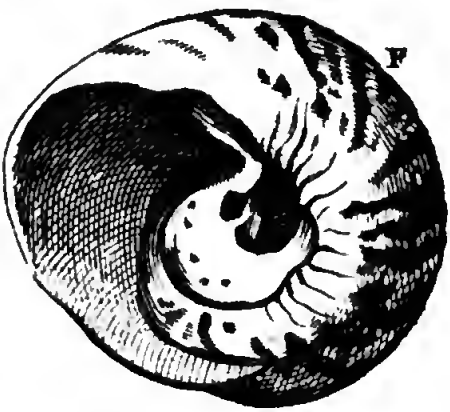












Gravé par J.P.Le Bas.

Les Coquillages.

ſavoir comment le limaçon, la moule, & tous les coquillages conſtruiſent cette petite maiſon qu'ils portent par-tout avec eux, & où ils ſe ſauvent dès qu'on les touche le moins du monde. LE LIMAÇON.

Le Pr. J'ai quelquefois examiné le limaçon avec aſſez de ſoin. Je puis vous faire ſon hiſtoire à l'exception de la formation de ſon écaille que je réſerve à Monſieur le Comte.

Nous ne voyons plus ici ni plumes, ni poils, ni coque de fil. C'eſt un nouvel ordre. Ce ſont des vûes toutes différentes. Dans la nature chaque animal a ſa demeure, & chaque appartement a ſes beautés & ſes commodités particulières. Le toît, ſous lequel le limaçon loge, réunit deux avantages qu'on ne croiroit pas pouvoir allier; une extrême dureté, avec la plus grande legèreté, moyennant quoi l'animal eſt à couvert de toute injure, tranſporte ſans peine ſon logis où il veut, & ſe trouve toûjours chez lui en quelque païs qu'il voyage. Aux approches du froid, il ſe retire dans quelque trou. Là il laiſſe couler de ſon corps une certaine colle qui s'épaiſſit à l'ouverture de la coquille, & qui la ferme entièrement. Retiré ſous cet abri, il paſſe comme bien d'autres la mauvaiſe ſaiſon ſans peine & ſans beſoin. Le Limaçon.

Sa retraite.

Mémoire de l'Ac. des Sc. 1709.

LES COQUILLAGES.

Quand le printems ramène les beaux jours, le limaçon ouvre sa porte & va chercher fortune. Avec l'appetit, tous les besoins renaissent. Mais rampant comme il fait, sa maison par dessus lui, s'il avoit les yeux aussi bas que le corps qu'il traîne à terre, il ne verroit pas les objets qu'il doit fuir ou rechercher. Il seroit du moins exposé à les salir sans cesse dans la fange. C'est pourquoi la nature l'a pourvû de quatre lunettes d'approche pour l'informer de tout ce qui l'environne.

Sa sortie.

Ses yeux.

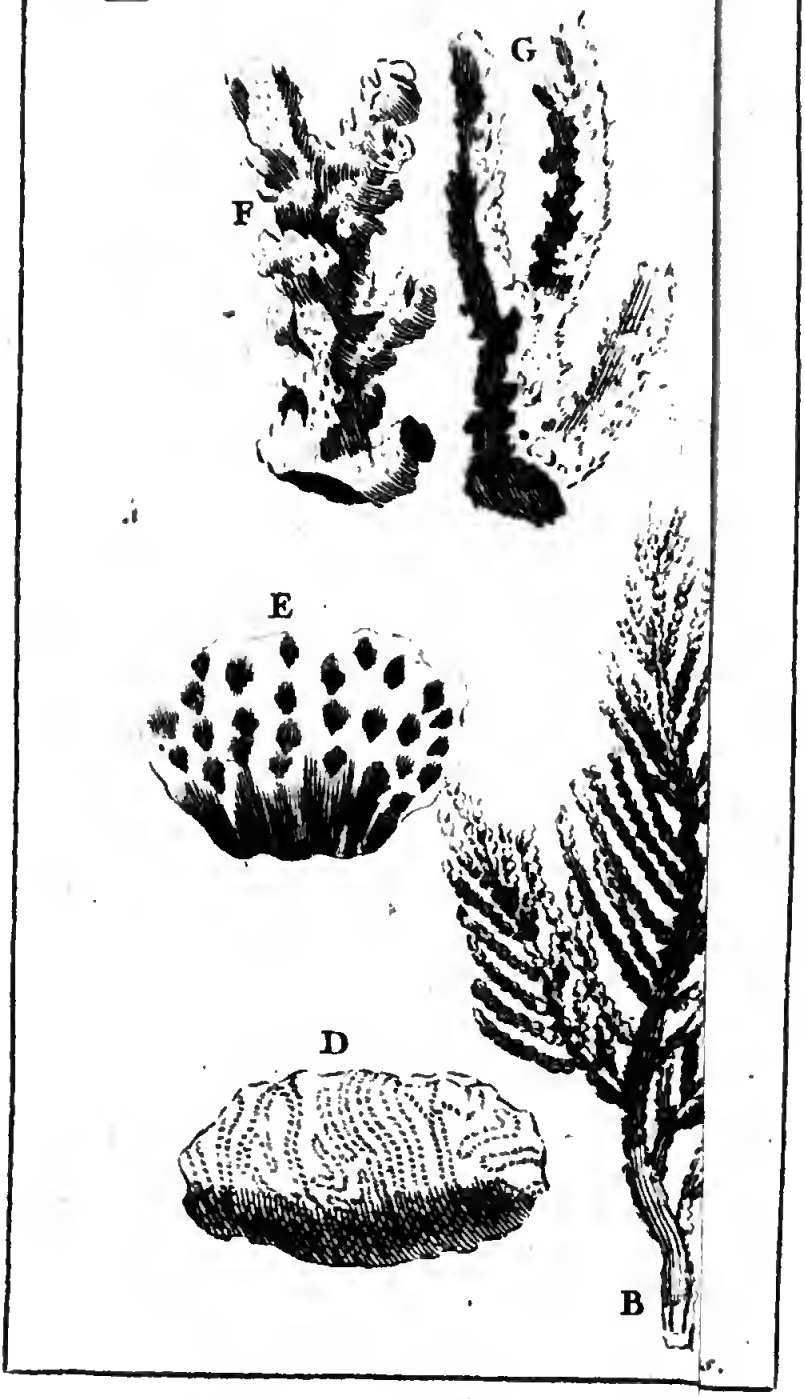
Le Chev. Monsieur le Prieur a-t-il vû les tuyaux de ces lunettes.

Le Prieur. La chose est sérieuse. Ses quatre prétendues cornes sont quatre tuyaux avec une vître au bout, ou quatre nerfs optiques, sur chacun desquels il y a un très-bel œil : & non-seulement il leve la tête pour voir de loin, mais il porte encore bien plus haut ses quatre nerfs, & les yeux qui les terminent. Il les allonge, il les dirige comme il veut. Ainsi ce sont de vraies lunettes d'approche qu'il tire, qu'il tourne, & qu'il renferme ensuite selon son besoin. Il y a deux de ces cornes où les yeux sont faciles à appercevoir : peut être les deux autres soûtiennent-elles l'organe de l'odorat. Quoi qu'il en soit, voilà le limaçon logé & éclairé. Il est en état de découvrir

Lister Exercit. Anatom. Cochl.

32.

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE" - NAPOLI



découvrir ce qui l'accommode : mais dépourvû de piés, comment l'ira-t-il chercher ? Au défaut des jambes il a reçû deux grandes peaux muſculeuſes qui, en ſe déridant, s'allongent ; puis ſerrant de nouveau leurs plis de devant, ſe font ſuivre de ceux de derrière & de tout le bâtiment qui poſe deſſus. Il ſe préſente un nouvel embarras. Toûjours colé contre terre, & n'ayant ni aîles pour s'élever en l'air, ni fil pour ſe ſoûtenir en cas de chûte, il ſera ſans ceſſe expoſé ou à ſe briſer en tombant de quelque hauteur, ou à ſe noyer dans la première eau qui l'inondera. L'humidité ſeule ſera capable de le pénétrer & de le tuer. La nature l'a délivré de tous ces inconvéniens en le rempliſſant d'une humeur graſſe ou viſqueuſe qui le garantit des chûtes par ſa ténacité, & qui le rend impénétrable à l'humidité, par le moyen de l'huile dont elle bouche tous les pores de ſa peau. Il ménage cette huile qui lui eſt ſi précieuſe : il évite le ſoleil qui la deſſécheroit, & il la conſerve aiſément dans les lieux humides où elle lui eſt d'un grand ſecours.

LE LIMAÇON.

Sa marche. *Derham, Theol. Phyſ. l. 8. c. 1. Liſter. ibid.*

Sa glû.

Rien ne l'empêche à préſent d'aller chercher ſa nouriture. Quand il l'a trouvée, il mèt en œuvre pour la couper deux os armés de dents avec leſquelles il fait quelque-

Ses dents. *Godart Inſect. tom. 1. Liſter de Cochl.*

LES COQUILLAGES.

fois bien du dégat ſur les meilleurs fruits, ſur les tendres boutons des plantes, & même ſur les feuilles, de la conſervation deſquelles dépend auſſi celle du fruit. Vous voyez que tout mépriſable que nous paroît cet animal, la nature ne l'a point négligé, & lui a même donné des commodités fort ſingulières.

Hooke micrograph. obſ. 40.

La génération du Limaçon.

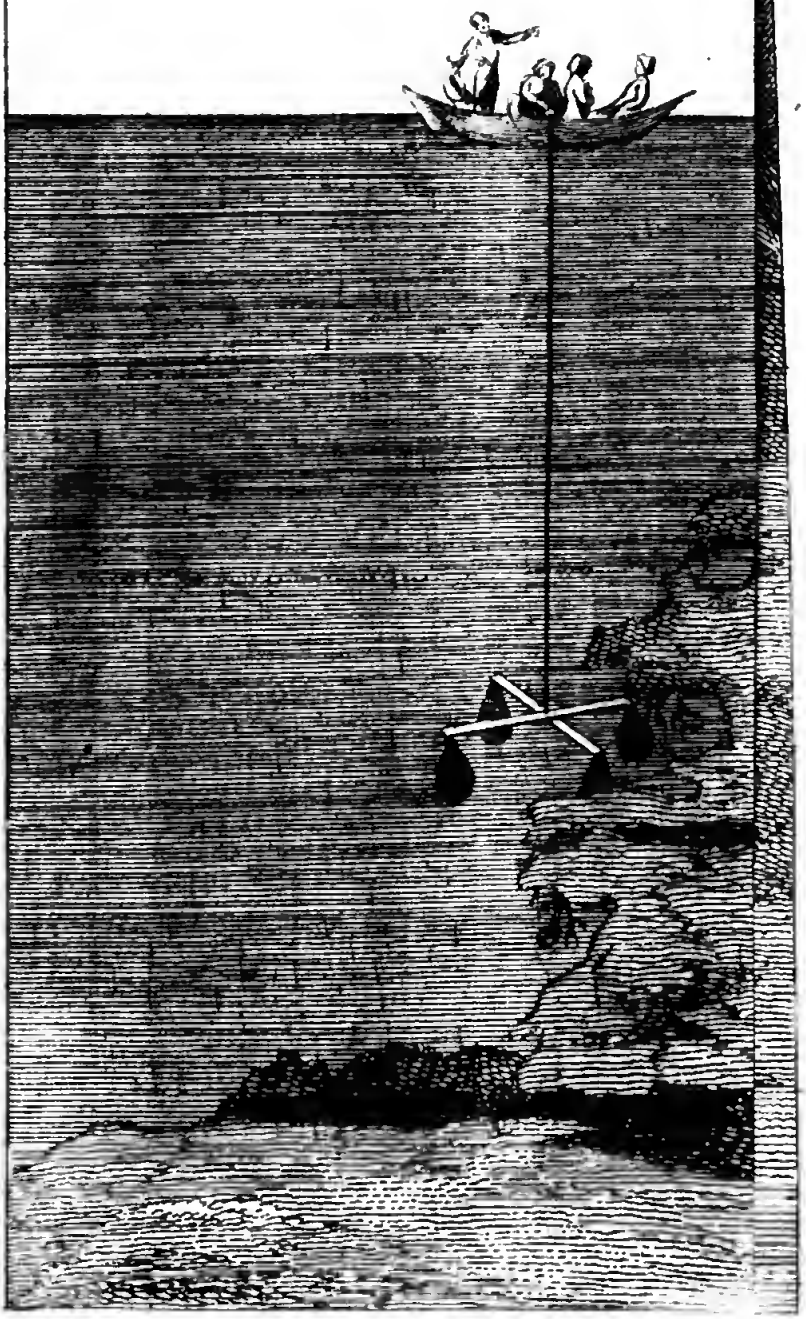
Hiſtoire de l'Académ. des Scienc. 1701. p. 48.

Mais ce qu'il a y de plus ſurprenant dans les limaçons, c'eſt qu'ils ſont hermaphrodites, & ont à la fois les deux ſexes, en ſorte que chacun d'eux donne la fécondité à un autre de qui il la reçoit en même tems. Lorſqu'ils veulent s'approcher, ils s'entr'avertiſſent par un moyen qui leur eſt tout particulier. L'un deux lance & fait voler ſur l'autre une eſpéce de petite fléche ou de dard qui a quatre aîles ou quatre petits tranchants. Ce dard ſe détache entièrement de celui qui le lance, & va piquer l'autre ou tombe à terre après l'avoir piqué. Celui-ci à ſon tour lance ſon dard ſur le premier. Ce petit combat eſt ſuivi d'une promte réconciliation. Le dard eſt d'une matière ſemblable à de la corne. Ils en trouvent toûjours de tout prêts dans ces approches qui arrivent tous les ans, trois fois en ſix ſemaines, de quinze jours en quinze jours. Chacun d'eux dix huit jours après dépoſe ſes œufs en terre, ou les étend

Liſter. de Cochl.

Biblioteca Nazionale V. E. III — NAPOLI

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" NAPOLI



ſur nos fruits dans une couche de glû. De-là les taches que nous attribuons à des coups de grêle. Ma grande curioſité ſeroit préſentement de ſavoir ſi l'écaille du limaçon eſt formée dans l'œuf même, & comment cette écaille s'augmente & ſe ſépare au beſoin. LE LIMAÇON. L'écaille.

Le Comte. Monſieur, j'ai votre affaire. J'ai fait là-deſſus cinq ou ſix expériences qui m'ont très-bien réuſſi, & qui vont me fournir la réponſe à vos queſtions.

Le limaçon vient au monde ou ſort de ſon œuf avec une coquille toute formée & d'une petiteſſe proportionnée à celle de ſon corps, & à la coque de l'œuf qui la contenoit. Cette coquille eſt la baſe d'une autre qui ira toûjours en augmentant. La petite coquille telle qu'elle eſt ſortie de l'œuf, occupera toûjours le centre de celle que l'animal, devenu plus grand, ſe formera en ajoûtant de nouveaux tours à la première : & comme ſon corps ne peut s'allonger que vers l'ouverture, ce ne ſera que vers l'ouverture que la coquille recevra de nouveaux accroiſſemens. La matière en eſt dans le corps de l'animal même. C'eſt une liqueur ou une colle compoſée de glû & de petits grains pierreux très-fins. Ces matières paſſent par une multitude de petits canaux, & arri-

Malpighi de Cochl.
Mémoire de l'Académ. des Scienc. 1709.
M. de Reaumur.
Leeuwnhock Arcan. nat. t. 3, ep. 2.

LES COQUILLAGES.

vent juſqu'aux pores dont la ſurface de leur corps eſt toute criblée. Trouvant tous les pores fermés ſous l'écaille, elles ſe détournent vers les parties du corps qui ſortent de la coquille, & qui ſe trouvent à nû. Ces particules de ſable & de glû tranſpirent au dehors : elles s'épaiſſiſſent en ſe collant ou en ſe ſéchant au bord de la coquille. Il s'en forme d'abord une ſimple pellicule, ſous laquelle il s'en aſſemble une autre, & ſous celle-ci une troiſième. De toutes ces couches réunies, ſe forme une croute toute ſemblable au reſte de l'écaille. Quand l'animal vient encore à croître, & que l'extrémité de ſon corps n'eſt pas ſuffiſamment vétue, il continue à ſuer & à bâtir par le même moyen. Il eſt certain que c'eſt de cette façon qu'il conſtruit & qu'il répare ſon logement. Il y a quelque tems que je pris pluſieurs limaçons, & que je caſſai légèrement quelque portion de leur écaille ſans les bleſſer eux-mêmes. Enſuite je les mis ſous des verres avec de la terre & des herbes. J'apperçus bien-tôt que la partie de leur corps qui étoit ſans couverture, & qu'on voyoit par la fracture, ſe couvroit d'une eſpéce d'écume ou de ſueur qui couloit tout à la fois par tous les pores. Je voyois enſuite cette écume pouſſée peu-à-peu par une

autre qui couloit deſſous; bien-tôt enfin je la vis amenée à niveau de la première ou de l'ancienne. LES COQUILLAGES.

Le Pr. Mais, Monſieur, êtes vous ſûr que ce ſuc formateur vienne du corps de l'animal & non des extrémités de l'écaille voiſine ?

Le Comte. J'en ſuis ſûr, autant qu'on le peut être. Voici ce que je fis pour m'en inſtruire. Après avoir fait une fracture à la coquille d'un limaçon, je pris une petite peau qu'on trouve ſous la coque d'un œuf de poule, & je la gliſſai proprement entre le corps du limaçon & les extrémités de la fracture. Si l'écaille travailloit elle-même à ſe rétablir, le ſuc qui en auroit coulé ſe ſeroit répandu ſur la petite peau, & l'auroit cachée à meſure que le trou ſe ſeroit rempli. Si le ſuc au contraire venoit du corps même du limaçon, la petite peau devoit l'empêcher de couler au dehors, & le ſuc en ce cas devoit s'épaiſſir entre la pellicule & le corps de l'animal, & c'eſt ce qui arriva.

Le Pr. A cela je n'ai plus rien à oppoſer.

Le Comte. Je fis encore autrement. Des quatre ou cinq tours que fait la coquille d'un limaçon, je caſſai & enlevai tout le dernier. Puis entre l'écaille & le corps j'inſinuai une peau de gant des plus fines;

LES COQUILLAGES.

que je renverſai enſuite, & que je colai ſur le dehors de la coquille. Si le ſuc formateur couloit de celui-ci, il auroit pouſſé & chaſſé la petite peau : mais elle ne branla pas. Le tiers & plus du limaçon qui étoit à l'air fut bientôt couvert d'une ſueur dont il ſe forma un nouveau tour d'écaille qui ſe joignit à l'ancienne, de façon que la peau de gant étoit par-tout entre-deux.

Le Pr. J'aime à voir éclaircir cette matière, parce qu'expliquer la formation de l'écaille du limaçon, c'eſt en même-tems rendre raiſon de celle de tous les différens coquillages de la mer & des rivières. Permettez-moi donc, je vous prie, de vous propoſer encore une difficulté : je ſuis ſûr qu'elle nous attirera de nouvelles lumières. Si les écailles ſe forment comme Monſieur le Comte vient de le dire, les fractures faites à ces écailles ſont réparées par une matière qui paſſe préciſément par les mêmes cribles par où avoit paſſé celle qui rempliſſoit d'abord l'eſpace depuis fracturé : la piéce qui répare le mal devroit donc être exactement de la même couleur que ce qui eſt caſſé, & que tout le reſte de l'écaille. Cependant j'ai vû pluſieurs limaçons maltraités raccommoder leur couverture de manière que la piéce étoit viſible, étant d'une couleur différente du reſte.

Le Comte. Ce que vous dites ne détruit point du-tout ce que j'ai avancé, & vous me donnez lieu d'expliquer d'où viennent ces raies & ces marbrures que nous voyons avec surprise sur les écailles des limaçons, & de la plûpart des coquillages. LES COQUILLAGES. Les taches des coquillages.

Le Chev. Je serai fort aise d'en savoir l'origine. Car j'ai souvent vû des coquillages où l'on trouvoit des raies toutes unies depuis la petite pointe qui est au milieu, jusqu'aux bords de l'ouverture; & d'autres où ces raies étoient rompues, ou mélangées de petites taches qui ne ressembloient pas mal à des notes de musique. D'où peut provenir cette diversité?

Le Comte. Elle provient de la différente disposition de leur fraise, c'est-à-dire, des dernières parties du corps de l'animal qui se présentent à l'ouverture de la coquille. Il y a souvent des raies à ce colier ou des parties qui sont d'une autre couleur que le reste. Cette différence de couleur montre qu'en cet endroit la tissure des chairs est différente des parties voisines : ainsi les sucs ou les écumes qui y arrivent, passant par des couloirs percés autrement que ceux du voisinage, acquièrent en cet endroit une couleur particulière : & comme la partie où est cette raie, sue & travaille comme toutes les

LES COQUILLAGES.

autres parties du collier, & qu'elle contribue à la formation & à l'agrandiſſement ſucceſſif de l'écaille avec tout ce qui s'allonge de tems en tems en dehors, tous les points de l'écaille qui répondront à cette partie auront toûjours une même couleur entr'eux, mais différente de celle des parties voiſines : d'où il doit arriver que ces couleurs ſoient couchées par bande & par raies, & qu'elles continuent de même tant que l'animal continuera doucement à ſe mouvoir lui-même, & fera de petites augmentations à ſon écaille en s'avançant toûjours un peu vers le dehors.

Mais pour comprendre encore mieux cet ouvrage, on pouroit penſer avec quelques obſervateurs que quand l'animal groſſit, il retire ſa queue du fond de ſon écaille devenue trop petite pour lui. Il monte plus haut, & poſe ſa queue vers le ſecond tour de ſa coquille, ou vers le troiſième, & agrandit ſa maiſon vers l'ouverture. Quand il fait ces changemens petit à petit & en montant toûjours de proche en proche, les parties de ſon collier qui cauſent des changemens de couleurs dans l'écaille par la diverſité de leurs pores, forment une raie ſuivie & ſans interruption. Mais quand l'animal en ſe déplaçant laiſſe un intervalle entre le point que ſa

queue quitte, & le nouveau point où elle s'arrête, il en eſt de même à proportion de toutes les autres parties du corps. Pour lors les parties du collier qui cauſoient des taches ſe trouvant placées à quelque diſtance de la tache précédente, teignent l'écaille de façon qu'il y a un intervalle plus ou moins grand entre une tache & l'autre, & voilà l'origine de vos notes de muſique. D'autres croyent que la coquille eſt toûjours pleine, & que l'accroiſſement ſucceſſif du collier ſuffit pour expliquer tout. Différentes cauſes peuvent encore concourir à tacher & à marbrer tous les dehors par des couleurs plus ou moins vives. La qualité des nourritures, la bonne ou la mauvaiſe ſanté de l'animal, l'inégalité de ſon tempérament ſelon les âges, & enfin les altérations qui peuvent arriver aux différens cribles de ſa peau, mille accidens peuvent tantôt changer, tantôt affoiblir certaines teintes, & diverſifier le tout à l'infini.

LES COQUILLAGES.

Si la coquille imite par la diverſité de ſes couleurs la diverſité des pores de l'animal, à plus forte raiſon doit-elle imiter la forme du collier ſur lequel elle eſt moulée. Auſſi voit-on dans toutes les coquilles de mer que ſi l'animal a ſur le collier quelque tubéroſité ou inégalité, il ſe for-

Les tumeurs & inégalités des coquillages.

LES COQUILLAGES.

me auſſi une tubéroſité ou une tumeur à la partie de la croûte qui y répond. Quand l'animal vient à ſe déplacer & à faire une augmentation à ſa demeure, la même tumeur qui avoit déja enflé l'écaille en un endroit, l'enfle de nouveau un peu plus loin : ce qui fait que vous voyez la même eſpéce d'inégalité paroître ſur une ligne tout au tour de la coquille. Quelquefois les plis du collier ſont ſi gros ou ſi pointus, que ceux qui ſe forment deſſus à la croûte reſſemblent à des cornes. L'animal remplit enſuite les dedans, & par de nouvelles ſueurs il ſe donne de nouvelles cornes qui lui ſervent de défenſes contre les poiſſons qui pourroient être friands de ſa chair. De même, ſi un collier eſt cannelé ou fraiſé, l'écaille qui le couvre eſt cannelée & fraiſée : ſi le collier eſt arrondi comme un bourlèt, l'écaille de même a des enfoncemens & des renflemens qui tournent comme une vis depuis les naiſſances de la coquille juſqu'au bord.

Le Prieur. L'exactitude de tout ce que Monſieur le Comte vient de nous dire ſur la formation des coquillages, ſe trouve confirmé par ce que nous voyons très-ſouvent à l'ouverture d'une coquille de limaçon, & le long des bords des deux écailles d'une moulle : c'eſt une petite

pellicule qui n'eſt que l'ébauche ou le commencement d'une augmentation que l'animal vouloit faire à ſa maiſon. D'ailleurs quand on jette au feu des écailles de moulles, de limaçons, ou d'huîtres, le feu y pratique différentes feuilles, ou plûtôt ſépare les différentes couches de matière dont cette écaille avoit été compoſée, & les fait appercevoir, en deſſéchant ou emportant la glû & les ſels qui uniſſoient ces couches. LES COQUILLAGES.

Le Chev. Puiſque nous en ſommes ſur les coquillages & ſur les huîtres, Monſieur le Comte voudroit-il m'apprendre d'où peuvent provenir ces deux petites perles que nous trouvâmes dans une des huîtres qu'on nous ſervit hier à dîner? Les Perles.

Le Comte. Ce que je penſe là-deſſus, mon cher Chevalier, ſe réduit à vous dire que cette huître avoit la gravelle. *Mémoire de l'Académ. des Scienc.* 1717. *M. de Reaumur.* *Actes de Leipſic.* 1686. *Bonanni.* *Liſter. de Cochl.*

Le Chev. Ce que Monſieur dit eſt-il ſérieux?

Le Comte. Très-ſérieux.

Le Chev. Quoi! Monſieur, ces perles que nous admirons tant, & que nous achetons ſi cher, ſont l'effet d'une maladie de l'animal qui les produit?

Le Comte. Si la choſe n'eſt pas certaine, elle eſt du moins fort vraiſemblable. Le ſuc ou la colle qui ſert aux huîtres & aux pinnes-marines à former par tranſpira-

LES COQUILLAGES.

tion les commencemens & les aggrandiſſemens de leur écaille, s'extravaſe quelquefois hors de ſon réceptacle naturel : il s'amaſſe par gouttes : il s'épaiſſit par petits pelottons ou globules de la couleur de l'écaille, & voilà des perles toutes faites.

Le Pr. Il eſt ſûr qu'il y a un rapport parfait entre la couleur de la perle & celle de l'écaille : ce qui donne lieu de penſer que la matière de l'une eſt la même choſe que la matière de l'autre. Dans un voyage que je fis il y a douze ans vers le midi de la France, j'eus occaſion de voir le port de Marſeille & celui de Toulon. Dans ce dernier on nous montra des pinnes-marines dont l'écaille étoit de plus de deux piés de long. En les ouvrant nous y trouvâmes des perles rouges & des perles de couleur de nacre. Mais les perles rouges étoient attachées à l'écaille du côté que les raies du corps de l'animal teignoient ſes écailles en rouge, & les perles de couleur de nacre étoient du côté que l'écaille avoit la couleur de nacre. Ce qui montre le parfait rapport qu'il y a entre le ſuc qui forme l'écaille & celui qui forme la perle. D'ailleurs pour une perle qu'on trouvera dans le corps de l'huître, on en trouvera mille attachées à la nacre, où elles ſont comme autant de verrues.

Mais disons contre ce système tout ce qu'on y peut opposer. Tous les ans les écrevisses se défont de leur écaille, & poussent à la place une liqueur qui leur couvre tout le corps : puis se séchant & se durcissant peu-à-peu elle devient une écaille aussi forte que la précédente. Aux approches de cette muë, on trouve dans le corps de l'écrevisse de certaines pierres qu'on appelle fort improprement des yeux d'écrevisses. Ces pierres diminuent à mesure que la nouvelle écaille se fortifie, & l'on ne trouve plus de pierres dans l'écrevisse, lorsque l'écaille est entièrement formée : ce qui a donné lieu à un célèbre Académicien de penser que ces pierres étoient l'amas ou le réservoir de la matière que les écrevisses employent pour réparer la perte de leurs écailles. N'en seroit-il point de l'huître comme de l'écrevisse, & de la perle comme de l'œil d'écrevisse ? La perle ne seroit-elle pas le réservoir de la matière qui sert à réparer l'écaille au besoin ?

LES COQUILLAGES.

L'écaille des Ecrevisses.

Les yeux d'Ecrevisses.

Le Comte. La comparaison que vous faites de l'écrevisse avec l'huître paroît d'abord embarassante : mais vûe de près, elle tourne à mon avantage. Ce qui fait une partie essentielle d'un animal se trouve dans tous ceux de son espéce : & il

LES COQUILLAGES.

n'eſt point vraiſemblable que la Nature ne leur accorde qu'en quelques endroits une choſe dont ils ne peuvent ſe paſſer nulle-part. Au contraire, ce qui n'eſt qu'un défaut dans l'animal, ne ſe trouve que dans quelques-uns de ſon eſpéce : un défaut n'eſt pas univerſel. Les pierres des écreviſſes qui paroiſſent une partie néceſſaire pour la réparation de leur écaille, ſe trouvent, dit-on, dans toutes les écreviſſes dans le tems de leur muë. Mais il y a une multitude d'huîtres où l'on ne trouve jamais de perles : d'où l'on peut inférer que la perle eſt un défaut dans l'huître, & un défaut qui n'eſt pas commun. Si les perles étoient le réſervoir de la matière avec laquelle les huîtres renouvellent ou réparent leurs écailles, elles auroient toutes ce reſervoir.

D'ailleurs on a remarqué dans les relations des voyageurs que les côtes où l'on fait la pêche des perles ſont mal-ſaines, ce qui fait croire avec raiſon que les huîtres qu'on y trouve ne renferment des perles que parce qu'elles ſont malades. Les Eſpagnols ont abandonné la pêche des perles de l'Amérique. C'eſt une choſe certaine que l'air & les eaux de l'iſle de Baharen (*a*), des bans & des rochers de

(*a*) Dans le Golphe Perſique.

laquelle les plongeurs vont arracher les nacres, ſont inſupportables à ceux qui y vont faire le trafic des perles. Les païſans même ne veulent pas manger l'huître où ils les trouvent, tant la chair leur en paroît mauvaiſe. Tout au contraire, plus nos huîtres ſont exquiſes, moins y trouve-t-on de perles. D'où il eſt aſſez naturel de conclure que les eaux où l'on trouve le plus de perles ſont mal-ſaines; & qu'au contraire les huîtres qui ſont dans les eaux ſaines, ou qui ſe nouriſſent de ſucs bien faiſans, ne donnent que peu ou point du tout de perles, parce qu'il n'y a aucune maladie ni aucun déſordre dans leur tempérament. LES COQUILLAGES.

Le Pr. Je me rends. Ce que vous dites me paroît ſatisfaiſant.

Le Comte. Quoique les coquillages ne ſoient pas inconnus à Monſieur le Chevalier, s'il veut paſſer dans mon cabinèt: il y verra dans les tiroirs de ma commode une ſuite de coquilles dont la variété & les riches couleurs le réjouiront. Il y verra dans ce petit eſpace, des curioſités des quatre parties du monde. Bien des gens en font amas & les rangent en différentes claſſes, en donnant à chaque coquille le nom de la choſe avec laquelle elle ſe trouve avoir le plus de reſſemblance. Ce n'eſt pas une ſcience fort fla-

LES COQUILLAGES.

teuſe que de pouvoir donner un nom à chaque ſorte de coquillage : mais elle n'eſt pas inutile. On éloigne par ce moyen la confuſion, & l'on met en ordre cette partie de l'hiſtoire naturelle. On eſt infiniment touché de voir cette prodigieuſe diverſité d'eſpéces qui ſe produiſent toûjours les mêmes dans toute la ſuite des ſiécles. Elles ſont toutes faites ſur un même deſſein, qui eſt de mettre l'animal à couvert. Mais quelle variété dans l'exécution de ce deſſein ſi ſimple ! Elles ont toutes une perfection, des graces, & des commodités qui leur ſont propres : on trouve par-tout une induſtrie & des reſſources que rien ne peut épuiſer. D'autres curieux moins occupés de ce qui a rapport à l'hiſtoire naturelle que des différens effets que ces coquillages peuvent produire par l'aſſortiment de leurs belles couleurs, en amaſſent de toutes les façons & de toutes les tailles, pour en former différens ouvrages d'un goût ſingulier. Ils en font des bouquèts, des guirlandes, des antres, des païſages, de l'architecture, des figures d'hommes, & d'animaux ; le tout compoſé de grandes & de petites coquilles. Il entre dans ce travail beaucoup de patience, quelquefois beaucoup de génie & d'agrément. Ce que je ſouhaite en

vous montrant les miennes, c'eſt de vous mieux faire entendre ce que je vous ai dit de la manière dont elles ſe forment. LES COQUILLAGES.

Le Chev. Je ſerai ravi de répéter moi-même, & d'appliquer ſur les coquilles ce que vous m'en avez appris. Mais j'oubliois de vous en montrer trois ou quatre que j'ai depuis long-tems dans ma poche. Elles ſont aſſez jolies. Les voilà.

Le Comte. Celles-ci ſont pétrifiées.

Le Chev. Pétrifiées? Qu'entendez-vous par-là, je vous prie?

Le Comte. C'eſt-à-dire, que la coquille & l'huître qui étoit dedans, ayant été inondées des ſucs qui forment des pierres, ſont devenues de nature de pierre ſans changer de figure.

Le Chev. Je ne comprens pas, Monſieur, de quelle huître vous voulez parler. Les huîtres ſe trouvent dans la mer, & j'ai trouvé ceci ſur une montagne. Un peu avant que mon pere partît pour Amiens: il fit ſabler ſes parterres & ſes allées. A côté de ſa terre ſont deux collines où l'on va chercher deux ſortes de ſable de la plus belle couleur; l'un gris, l'autre d'un jaune tirant ſur le rouge. Toutes les fois que j'allois voir travailler les ouvriers qui chargeoient le ſable, ils me donnoient de ces coquilles qu'ils trou-

LES COQUILLAGES.

voient assez souvent par tas. Il faut bien croire que ces coquillages sont d'une autre espéce que ceux de la mer.

Le Prieur. Fort bien, Messieurs : je vous vois venir. Adieu les insectes & les coquillages : vous allez vous jetter tout de suite dans l'histoire de la terre telle qu'elle étoit avant le déluge. Vous voyez que cela va loin : je m'en vais prendre congé de vous.

Le Comte. Non, je vous prie : demeurez encore un moment : nous avons besoin de vous. Une courte digression sur la demande que me fait le Chevalier vaudra mieux pour lui que les nacres les plus brillantes & que les perles de la plus belle eau. Mon cher Chevalier, je vous ferai voir tout à-l'heure dans mon recueil trois coquillages qui sont précisément de la même espéce que les trois vôtres : les uns comme les autres, ont pris naissance dans l'eau de la mer.

Le Chev. Qui a donc pû les apporter auprès de chez nous dans le cœur d'une montagne ?

Le Comte. C'est la mer même qui les y a portés ou qui les y a laissés.

Le Chev. J'ai cependant oui dire que la mer ne passoit pas certaines bornes jusqu'où on la voit venir. Et quand, par l'effet

d'une tempête ou autrement, elle inonderoit quelques plaines voiſines, elle ne peut pas s'étendre juſqu'à vingt lieues & plus de diſtance : car il y a tout autant de chez nous à la mer. LES COQUILLAGES.

Le Comte. Quoi ! Chevalier, vous ne voyez pas quand la choſe a pû ſe faire ? Votre difficulté ſera-t-elle plus grande ſi je vous dis qu'au milieu de l'Afrique on trouve des campagnes pleines de coquillages à plus de trois cens lieues de la mer, & qu'on en rencontre même de grandes couches entaſſées les unes ſur les autres au plus haut des Alpes ? Voilà donc la mer par-deſſus les montages. Comment nous tirer de-là ? *Hiſt. & Mém. de l'Ac. preſque chaque année.*

Le Chev. Je commence au contraire à y trouver moins de difficulté. Il faut néceſſairement que cet amas de coquillages ait été apporté ou abandonné par les eaux, lorſqu'elles ont inondé toute la terre, & ſurpaſſé de quinze coudées les plus hautes montagnes. Rendez-moi, s'il vous plaît, mes coquilles : ce ſont des curioſités d'avant le Déluge.

Le Pr. Il eſt certain que toutes les Nations ont conſervé le ſouvenir du Déluge ; que les poëtes même ne l'ont point perdu de vûe au travers de leurs fictions. Toute la terre eſt couverte de monumens ineffa-

LES COQUILLAGES.

çables qui atteſtent par-tout le paſſage des eaux : & le Déluge univerſel eſt un évènement dont nous avons encore les preuves en main, de quelque façon qu'il ſoit arrivé, & quelque incompréhenſible qu'il paroiſſe. D'où il réſulte une grande vérité, & que je prie Monſieur le Chevalier de bien retenir : c'eſt qu'il y a dans la Nature & dans la ſainte Ecriture des choſes inconcevables à l'eſprit humain, & qui ne laiſſent pas d'être certaines & démontrées.

LES OISEAUX.

DIXIÈME ENTRETIEN.

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE" NAPOLI

LE COMTE.
LA COMTESSE.
LE PRIEUR.
LE CHEVALIER.

La Comteſſe. VOus voilà bien embarraſſez, Meſſieurs, de ſavoir ſur quoi roulera votre converſation. Prenez les oiſeaux. Voulez-vous toûjours ramper ſur terre avec vos limaçons & vos reptiles ?

Le Pr. Allons, Monſieur le Chevalier, quittons la fange : prenons l'eſſor, & allons reconnoître les habitans de l'air. Tout l'univers, comme vous voyez, eſt plein de vie. Chaque partie de la nature a ſon action & ſes animaux propres. Vous ne pouvez faire un pas ſans trouver de nouveaux traits d'une Sageſſe qui eſt auſſi inépuiſable dans la diverſité des plans de ſes ouvrages, que féconde, libre, & ſûre dans l'exécution. Jettez la vûe ſur cet oiſeau

LES OISEAUX.

qui vole. Rien de plus naturel aux yeux de l'habitude. Rien de ſi étonnant aux yeux de la raiſon. On voit bien que la route de l'air qui a été fermée aux autres animaux, a été ouverte à celui-ci. Le fait eſt certain, & cependant il paroît impoſſible. Un oiſeau qui vole eſt une maſſe qui s'éléve en l'air malgré le poids de cet air, malgré cette action puiſſante qui gravite ſur tous les corps, & qui les pouſſe contre terre. Cette maſſe eſt emportée, non par une force étrangère, mais par un mouvement qui lui eſt propre & qui s'y ſoûtient long-tems avec vigueur & avec grace. Voici un autre ſujèt d'étonnement. Je conſidère tous ces oiſeaux. Je ne leur vois à tous que deux aîles, & je leur trouve à tous une différente manière de voler. Les uns s'élancent par repriſes ou avancent par bonds : d'autres ſemblent gliſſer dans l'air, ou le fendre d'une courſe égale & unie. Ceux-ci vont toûjours terre à terre. Ceux-là ſont capables de s'élever juſqu'aux nuës. Vous en verrez qui ſavent diverſifier leur vol, monter en ligne droite, oblique ou circulaire, ſe ſuſpendre & demeurer immobiles dans un élément plus léger qu'eux; planer enſuite, puis s'écarter à droite, à gauche; rebrouſſer chemin; remonter, & ſe précipiter tout d'un coup, comme une

pierre qui tombe ; enfin ſe tranſporter par-tout ſans obſtacle & ſans riſque au gré de leur beſoin, ou de leur plaiſir. Rendus chez eux, je ne les trouve pas moins admirables. Je ſuis enchanté de la ſtructure de leur nid, des ſoins qu'ils prennent de leurs œufs, du méchaniſme même de l'œuf, de la naiſſance & de l'éducation du petit. LES OISEAUX.

La Comteſſe. Monſieur le Prieur dans ſon entouſiaſme nous a fort bien rangé les matières de notre entretien. Je me charge du nid, & des occupations domeſtiques de l'oiſeau. Car je veux quelquefois fournir à l'entretien comme les autres. Savez-vous où j'ai fait mes études ? auprès de mes pigeons, de mes tourterelles, & de mes ſerins. Je les ſai tous par cœur.

Le Comte. Madame, ce ſont-là les meilleurs livres. Les portraits que vous ferez d'après nature ſeront toûjours les plus vrais.

Le Chev. Madame a pû apprendre bien des particularités curieuſes dans ce beau cabinèt de verdure que Monſieur le Comte a fait entièrement environner de fil d'archal. Je crois avoir vû dans cette charmante volière toutes les eſpéces imaginables de petits & de moyens oiſeaux.

La Comteſſe. Monſieur le Chevalier,

LES OISEAUX.

cette volière est un peu de mon invention, & c'est moi-même qui la gouverne le plus ordinairement. Mes peines sont payées par des plaisirs qui se diversifient tous les jours. Les querelles de ces petites gens, leurs caresses, leurs chants, leur travail, les honnêtetés qu'ils me font la plûpart quand je leurs rends visite, tout cela me divertit extrémement. Je porte mon ouvrage auprès d'eux. Je n'y suis point seule : on y passe les heures & les après dînées entières sans que la conversation tombe. Il me semble aussi que c'est l'endroit de la maison le plus chéri du Chevalier.

Le Chev. Je suis surpris qu'on ne se donne nulle-part un amusement si facile. Mais, Madame, qui nous empêche d'aller tenir notre séance auprès de la volière? C'est le lieu le plus propre pour parler d'oiseaux. Nous les reconnoîtrions tous lorsqu'ils viennent tour-à-tour badiner ou boire sur les bords du canal d'eau qui passe au travers de ce cabinèt.

La Comtesse. J'y ai remarqué depuis peu deux nouveaux ménages *, quoique la saison soit fort avancée. L'affaire est de conséquence, parce que ce sont deux

* Le Bréant, le Chardonnerèt, le Verdier & d'autres, font quelquefois leur nid aux mois d'Août & de Septembre. Ces exceptions assez rares ne détruisent pas l'ordre général qu'on a remarqué, pag. 46.

espéces

eſpéces que j'ai à cœur de conſerver. Le grand monde & les viſites un peu longues les dérangent, & leur font ſouvent abandonner leurs œufs. Mais ſans troubler la liberté de nos ſolitaires, je vous rendrai compte de la ſtructure de leurs nids, comme ſi vous les aviez ſous vos yeux. LES OISEAUX.

Je ne me laſſe point de remarquer la parfaite reſſemblance qui ſe trouve dans tous les nids des oiſeaux d'une même eſpéce; la diverſité qui ſe trouve entre le nid d'une eſpéce, & celui d'une autre; l'induſtrie, la propreté, & les précautions qui régnent par-tout. Comme mes petits priſonniers ne peuvent aller chercher les matériaux néceſſaires pour conſtruire leur bâtiment, je leur fais porter tout ce que je crois pouvoir leur faire plaiſir. J'obſerve avec ſoin de quoi ſont compoſés ces nids que les enfans m'apportent de toute-part, & je fais jetter dans un coin de la volière des brins de bois ſec, des écorces, des feuilles ſéches, du foin, de la paille, de la mouſſe, de la bourre, du crin, du coton, de la laine, de la ſoye, des toiles d'araignées, des plumes & cent autres menues proviſions : tout ſert en ménage. Vous ririez de voir tous les habitans venir faire emplette à cette foire. Celui-ci a beſoin d'un brin de

LES OISEAUX.

mouſſe. Celui-là demande une plume. Il faut à cet autre un fétu. Deux autres mettent l'enchère à un toupèt de laine, & il y a quelquefois de grandes querelles. Communément on tranche le différend : chacun tire de ſon côté, & emporte au nid ce qu'il peut.

Rien ne leur manque non plus pour la nouriture. Je leur ai donné un maître d'hôtel ou un pourvoyeur qui leur apporte des vers, des chenilles, des mouches, des graines, & qui les traite tous ſelon leur appetit dans chaque ſaiſon. On gagne beaucoup à les élever ainſi ſous la verdure. Ils ſe portent mieux : ils agiſſent librement, & on reconnoît mieux la diverſité de leurs caractères & de leurs travaux.

Une eſpéce place ſon nid tout au haut des arbres. Une autre aime mieux le mettre ſous l'herbe à platte-terre. Mais en quelque endroit qu'ils le logent, c'eſt toûjours ſous quelque abri. On cherche ou des herbes, ou une branche épaiſſe, ou des feuilles doublées ſur leſquelles la pluie s'écoule comme ſur un toît, ſans entrer dans la petite ouverture du nid qui eſt caché deſſous. Les dehors du nid ſont des matières groſſières pour ſervir de fondement. On y employe les épines, les joncs,

le gros foin, la mouſſe la plus épaiſſe. Sur cette première aſſiſe qui eſt aſſez informe, ils étendent & plient en rond des matériaux plus délicats, & qui étant bien ſerrés les uns contre les autres, ferment l'entrée aux vents & aux inſectes. Mais chaque eſpéce a ſon goût ou une façon de ſe loger & de ſe meubler. Le logis fait, ils ne manquent point de tapiſſer le dedans de petites plumes, ou de l'étoffer avec de la laine ou même avec de la ſoye, pour entretenir une chaleur bienfaiſante autour d'eux & de leurs petits. Quand ces ſecours leur manquent, il n'eſt rien qu'ils n'imaginent pour y ſuppléer: c'eſt ce que j'ai appris des premiers ſerins que j'ai nouris. Je ne leur avois donné que du foin pour faire leur nid. Faute de coton ou de ſoye, la femelle eut recours à un expédient qui me ſurprit. Elle ſe mit à plumer l'eſtomac du mâle ſans trouver aucune oppoſition: puis elle revétit fort proprement de ce duvet tout ſon appartement. LES OISEAUX.

Le Chev. Voilà qui eſt étonnant. Qui avoit appris à cette mere qu'elle auroit des œufs & des petits, & que ces œufs ne pouvoient ſe paſſer de chaleur?

Le Pr. Avec la prévoyance que vous admirez dans cette mere, admirez-y auſſi

LES OISEAUX.

la ſcience & l'induſtrie. Ou ſi vous ne les admettez pas en elle, reconnoiſſez-les dans celui qui a donné à l'homme une raiſon qui s'étend à toute choſe; & aux animaux une imitation de la raiſon, bornée à la vérité à un ſeul point, mais merveilleuſe en ce point. Car n'eſt-ce pas une raiſon infinie qui dirige le travail de cet oiſeau quand il fait ſon nid? Où a-t-il appris qu'il auroit des œufs; qu'il falloit un nid à ces œufs pour les empêcher de tomber & pour les échauffer; que la chaleur ne ſe concentreroit pas autour de ces œufs ſi le nid étoit trop grand; que tous les petits n'y pourroient pas tenir s'il le faiſoit plus petit? Comment connoît-il la juſte proportion de l'étendue du nid, avec le nombre des enfans qui doivent naître? Qui lui a réglé ſon almanach pour ne ſe point tromper au tems, & pour empêcher que la ponte des œufs ne prévienne la ſtructure du nid?

Le Comte. Il y a quelque choſe qui m'étonne encore plus. Un vannier, qui fait une corbeille, a des doigts & des outils. Un maçon a ſon auge, ſa truelle, ſon plomb, & ſon équerre. Mais les habitans de ma volière qui font des ouvrages de toute eſpéce n'ont pour outil que leur bec.

La Comteſſe. Paſſez-moi une idée qui me vient. Imaginons-nous Dédale ou tel autre architecte qu'il vous plaira, métamorphoſé en oiſeau. Plus de bras, plus d'outils, plus de matériaux. Il ne lui reſte que la ſcience & le bec. Que fera-t-il de cette ſcience & de ce bec? L'oiſeau n'a que le bec & point de ſcience, & il fabrique cependant des ouvrages où l'on trouve la propreté du vannier & l'induſtrie du maçon. Car il y a de ces nids dont les poils, les crins, & les joncs ſont adroitement croiſés & entrelacés. Il y en a dont toutes les piéces ſont proprement attachées, & liées avec un fil que l'oiſeau ſe fait avec de la bourre, du chanvre, du crin, & plus ordinairement avec les toiles d'araignées qu'il trouve ſans peine, lorſque les araignées vagabondes s'élancent & rempliſſent la campagne de leurs fils, par le moyen deſquels elles ſe tranſportent, & vont chercher compagnie. On voit d'autres oiſeaux comme le merle & la hupe, qui après avoir fait leur nid, en enduiſent le dedans d'une petite couche de mortier qui colle & maintient tout ce qui eſt deſſous, & qui, à l'aide de quelque peu de bourre ou de mouſſe qu'ils y attachent quand il eſt encore tout frais, forment par dedans une muraille d'une

LES OISEAUX.

Nid de la Mézange à longue queue. *Derham. Theol. Phyſ. l. 8. c. rem. 3. Rai Synopſ. Avium. p. 74.*

Willughbi Ornithelog. p. 140.

LES OISEAUX.

propreté parfaite ; disons plûtôt un appartement bien meublé, bien garni, & propre à conserver la chaleur. Cent fois j'ai vû de ma fenêtre l'hirondelle commencer ou rétablir son nid. C'est un ouvrage d'une structure toute différente des autres. Il ne lui faut ni bois, ni foin, ni lien. Elle fait gâcher une espéce de plâtre ou plûtôt de ciment, avec lequel elle se fait & à toute sa famille, un logement également propre, sûr, & commode. Elle n'a ni seau pour puiser l'eau, ni brouette pour voiturer le sable, ni pêle pour mêler le mortier. Mais je la vois passer & repasser sur le bassin du parterre : elle tient ses aîles élevées & se mouille l'estomac sur la superficie de l'eau, puis de la rosée qu'elle fait réjaillir sur la poussière, elle la détrempe & en maçonne ensuite avec le bec. Mais je vous ennuie, Monsieur le Chevalier : j'en dis trop. Les oiseaux sont un peu ma folie.

Nid de l'Hirondelle.

Le Chev. Madame, je vous supplie de continuer. Je suis charmé de vous entendre. Hé bien quand le nid est fait ?

La couvée.

La Comtesse. Quand le nid est fait, la femelle y met bas ses œufs, dont le nombre varie suivant les espéces. Il y en a qui ne donnent que deux œufs à la fois : d'autres en donnent quatre ou cinq, &

quelques-unes jusqu'à dix-sept ou dix-huit. Les œufs venus, la femelle & le mâle les couvent tour-à-tour. Plus ordinairement c'est la femelle qui prend ce soin. C'est ici qu'on ne peut s'empêcher d'admirer l'impression puissante d'une raison supérieure sur ces petites créatures. Elles ne savent assurément ni ce que contiennent leurs œufs, ni la nécessité qu'il y a de les couver pour les faire éclore, ni comment le tout s'exécute. Cependant cet animal si agile, si inquiet, si volage, oublie en ce moment son naturel, pour se fixer sur ses œufs pendant le tems nécessaire. La mere se gêne, renonce à tout plaisir, & demeure presque vint jours de suite collée sur sa couvée avec une affection si grande qu'elle oublie de manger. Le pere de son côté partage & adoucit le travail. Il apporte à manger à sa fidelle compagne : il réitère ses voyages sans se rebuter : il lui met dans le bec la mangeaille toute préparée : il accompagne ses services des manières les plus polies. S'il interromt ses soins auprès d'elle, c'est pour la réjouir par son chant, & il met tant de feu, tant d'enjoûment & de graces dans les allées & les venues qu'il fait pour son service, que l'on ne sait ce qu'on doit admirer le

LES OISEAUX.

LES OISEAUX. L'œuf.

plus, ou de l'aſſiduité pénible de la petite mere, ou de l'inquiétude officieuſe du mari. Monſieur le Chevalier ne ſeroit peut-être point fâché que je lui parlaſſe des ſoins que leur coûte l'éducation des petits : mais ſeroit-il hors de ſaiſon de lui apprendre auparavant ce que contient l'œuf de l'oiſeau, & la manière dont le petit s'y forme & en ſort. C'eſt un mets bien commun qu'un œuf : mais apprêté d'une certaine façon, ce peut être un régal. Meſſieurs les ſavans, pouvez-vous nous dire ce que c'eſt qu'un œuf?

Malpighi de ovo incubato. Willughbi Ornithol. l. 1. c. 3.

Le Comte. Je pourrois vous fatiguer par une anatomie trop exacte. Contentons-nous d'une deſcription groſſière, mais vraie. On peut juger des œufs des plus petits oiſeaux par celui d'une poule, où les parties ſont plus ſenſibles. Nous y diſtinguons facilement le jaune qui eſt au cœur ; le premier blanc qui environne le jaune ; un ſecond blanc dans lequel la maſſe du milieu nage ; les ligamens qui ſoûtiennent le jaune vers le centre de l'œuf ; les membranes qui enveloppent l'une le jaune, l'autre le premier blanc ; une troiſième & une quatrième qui environnent le tout ; enfin la coque qui ſert de défenſe à tout le reſte. Tout ce qui

est intérieur est façonné le premier. La coque se forme la dernière, & se durcit d'un jour à l'autre. C'est un écoulement de quantité de sels qui s'expriment des humeurs de la mere, & que la chaleur fixe & recuit autour de l'œuf pour y former une croûte dont l'usage est double, 1°. De mettre la mere en état de se délivrer de l'œuf sans l'écraser. 2°. De mettre le petit à couvert de tout accident jusqu'à ce qu'il soit formé & en état de sortir. On peut dire même que l'œuf tient lieu aux petits oiseaux de la mamelle & du lait qui nourit les petits des autres animaux, parce que le poulèt qui est dans l'œuf se nourit d'abord du blanc de l'œuf, & ensuite du jaune, lorsqu'il est un peu fortifié, & que ses parties commencent à s'affermir. C'est sur la membrane qui environne le jaune que se trouve la cicatricule ou petite tache blanche qui est seule le véritable germe où réside le poulèt en petit. Il a dèslors tous ses organes, mais applatis, repliés, & enveloppés dans un point. La moindre portion de l'esprit vital qui est destiné à l'animer vient-elle à s'insinuer, je ne sai comment, au travers des enveloppes, & à passer jusqu'au cœur, le poulèt vit en ce moment, & tout commence à se mouvoir en lui. Il est vrai

LES OISEAUX.

Leeuwenhoek, Ep. Phys. 40.

Willughbi. ibid.

Le poulèt.

La cicatricule.

LES OISEAUX.

qu'on ne conçoit pas ce que c'eſt qu'un eſprit vivifiant : mais ce mot exprime un fait, une réalité, & c'en eſt aſſez pour nous.

Le Pr. On peut uſer de ce terme ſans le comprendre, comme on ſe ſert de celui du ſoleil ſans ſavoir ce que c'eſt que le ſoleil.

Le Comte. Quand ce principe de vie n'eſt pas introduit juſqu'à cette cicatricule où ſont non-ſeulement les ébauches, mais toutes les parties du poulèt, la mere peut quelquefois mettre bas cet œuf. Mais il n'eſt rempli que de nourritures ſtériles : il ne peut rien produire. Si au contraire cet eſprit vivifiant ſe gliſſe en ſi petite quantité que ce ſoit par les pores des membranes, qui ont déja admis tant de différentes nourritures, il ouvre les petits vaiſſeaux du poulèt : il porte la chaleur, & amène le ſuc nouricier juſqu'au cœur. La ſtructure de ce petit muſcle eſt telle qu'il peut s'ouvrir & ſe dilater en recevant ce qui entre d'un côté, puis ſe reſſerrer & faire ſortir par une autre ouverture ce qu'il a reçu. Il en eſt de ce battement du cœur, comme de celui des palettes & du pendule dans un horloge. Dès que cette partie marche, toute la machine marche. Dès que le cœur bat, l'animal eſt en vie. Il ne ceſſe alors de recevoir par le canal de

l'ombilic un filèt de nouveaux ſucs nutritifs qu'il répand dans tous les vaiſſeaux dont les branches les vont diſtribuer dans tout le corps. Tous ces petits canaux auparavant aplatis, ſe gonflent & s'élargiſſent. Tout prend nouriture & le poulèt commence à croître. LES OISEAUX.

Il eſt preſqu'impoſſible de démêler dans les liqueurs qui l'environnent, la nature des progrès & des changemens qui lui arrivent de jour en jour juſqu'à ce qu'il perce ſon écaille. Mais n'omettons pas une précaution auſſi ſenſible qu'admirable qu'on remarque dans la ſituation de la cicatricule où il ſe forme. Cette petite tache ronde, qui eſt ſur l'enveloppe du jaune, ſe trouve toûjours placée preſqu'au centre de l'œuf & vers le haut du côté de la mere pour en recevoir la chaleur dont il a beſoin : comme le lumignon d'une lampe de matelot ſe tient toûjours vers le haut par la mobilité des pivots de la lampe, & par la péſanteur du vaſe d'huile qui gagne toûjours le bas, malgré l'agitation du vaiſſeau. Voici ce qui fait que le petit n'eſt jamais renverſé quand on remueroit l'œuf. Le jaune eſt ſoûtenu par deux ligamens qu'on trouve toûjours à l'ouverture de l'œuf, & qui s'attachent de part & d'autre à la membrane com- Les ligamens.

LES OISEAUX.

mune qui est collée sur la coque. Si on tiroit une ligne d'un ligament à l'autre, elle ne passeroit pas juste par le milieu du jaune, mais au-dessus du centre, & couperoit le jaune en deux portions inégales; ensorte que la moindre partie du jaune où le germe est posé, demeure nécessairement élevée vers le centre de l'oiseau qui couvre l'œuf; & que l'autre partie étant plus grosse & plus pesante, descend toûjours vers le bas, autant que les liens le permettent. Si l'œuf se déplace, le petit n'en souffre point, & il jouit, quoiqu'il arrive de la chaleur qui mèt tout en action chez lui, & qui perfectionne peu-à-peu le développement de ses parties. Ne pouvant plus glisser en bas, il se nourit à l'aise d'abord de ce blanc liquide & délicat qui est à portée de lui: ensuite il tire sa vie & son accroissement du jaune qui est une nouriture plus forte. Lorsque son bec est durci, & qu'il commence à s'ennuier de sa prison, il fait effort pour rompre la coque, & il la romt en effèt. Il sort le ventre tout plein de ce jaune, qui lui tient lieu de nouriture encore quelque tems, jusqu'à ce qu'il puisse s'affermir sur ses pattes & aller chercher lui-même à vivre, ou que le pere & la mere lui en viennent apporter.

Le Pr. Sur ce que Monſieur le Comte vient de dire qu'il y a des petits que le pere & la mere nouriſſent au ſortir de l'écaille, & d'autres qui vont chercher eux-mêmes à manger, il me vient une penſée que je veux propoſer à Monſieur le Chevalier. Les oiſeaux qui nouriſſent leurs petits n'en ont ordinairement qu'un fort petit nombre : ceux au contraire dont les petits mangent ſeuls dès qu'ils voyent le jour, en ont des bandes de dix-huit & vint, quelquefois plus. Telles ſont les cailles, les faiſans, les perdrix, & les poules. Pourquoi la mere qui nourit ſes petits n'en a-t-elle communément que peu? Pourquoi celle qui conduit ſes petits ſans les nourir elle-même, en a-t-elle un ſi grand nombre? Attribuez-vous cette différence à la prudence de la mere ou à la biſarerie du hazard?

LES OISEAUX.

Providence ſur les oiſeaux.

Le Chev. Il n'y a point là de biſarerie; mais une ſageſſe très-grande, & qui ne peut venir que de celui qui a tout réglé pour un bien. La mere qui eſt chargée d'aller chercher la nouriture, n'a qu'un petit nombre d'enfans : ſi elle en avoit beaucoup, le pere & la mere ſeroient accablés, & les petits fort mal nouris. Pour ce qui eſt de la mere qui conduit ſes enfans ſans les nourir elle-même, elle

LES OISEAUX.

en peut conduire vint comme quatre. Cela saute aux yeux.

La Comtesse. Oui, Chevalier, cela saute aux yeux. Mais qui est-ce qui a des yeux? Vous me faites ouvrir les miens sur une autre vérité que je n'appercevois pas. Vous nous parlez des petits que les parens nourissent, & d'autres qui vont eux-mêmes chercher leur nouriture : mais comment ceux-ci trouvent-ils ce qu'il leur faut? Ont-ils un marché où ils soient sûrs de trouver leurs provisions? Et comment les cris des premiers qui ne peuvent sortir, sont-ils exaucés sur le champ? Le pere de ces petits a-t-il un magasin où il trouve d'heure en heure de quoi contenter toute sa famille?

Le Chev. Ils ont tous un pere commun qui les nourit.

Le Pr. Il ouvre le grand réservoir de la campagne, où ils se pourvoient tous selon leurs besoins. Ils y trouvent des chenilles & des vers. L'air leur fournit jusqu'à une assez grande hauteur des mouches & des moucherons sans fin, la plûpart imperceptibles à nos yeux. Quand l'épaississement de l'air fait descendre ces petits moucherons, les oiseaux baissent leur vol & descendent à proportion. La terre leur offre encore des escarbots, des limaçons,

des graines de toute eſpéce dont ils vivent tous, quand ils ſont devenu forts. Les grenouilles, les lézards, les ſerpens mêmes, & les animaux qui nous paroiſſent les plus nuiſibles, ſont des mets délicieux pour les cigognes & pour bien d'autres familles. Dieu ouvre ſa main, & tous les animaux vivent. LES OISEAUX.

La Comteſſe. Voici un autre trait de ſa libéralité & qui nous regarde perſonnellement. Les oiſeaux qui nous ſont nuiſibles & ceux dont nous nous paſſons aiſément, multiplient le moins. Ceux au contraire dont la chair eſt la plus ſaine, & dont les œufs ſont les plus nouriſſans, ont une fécondité qui tient du prodige. La poule ſeule eſt un tréſor pour l'homme. Elle lui fait tous les jours un préſent, mais un préſent très-eſtimable. Si elle ceſſe quelquefois de garnir la table de ſon maître, c'eſt pour mieux peupler ſa baſſe-cour. Elle ne lui demande pour des ſervices, ſi ſouvent réitérés, que les reſtes les moins utiles de ſa table & de ſon grenier. Il y auroit de l'ingratitude à ne pas ſentir ce que vaut un pareil domeſtique. Mais laiſſons-là notre ménage, & revenons à celui des oiſeaux.

Je ſuppoſe les œufs éclos. Voilà les pouſſins venus. Que de nouveaux ſoins pour le pere & pour la mere, juſqu'à ce que la

LES OISEAUX.

nouvelle troupe ſe puiſſe paſſer d'eux ! Ils ſentent alors ce que c'eſt que d'être chargé de famille. Il faut trouver à vivre pour huit au lieu de deux. La fauvette & le roſſignol travaillent alors comme les autres. Adieu la muſique : on n'a plus le tems de chanter : du moins le fait-on plus rarement. Le beſoin les talonne. Ils ſont toûjours en quête, tantôt l'un, tantôt l'autre, quelquefois tous deux enſemble. On eſt ſur pié dès avant le lever du ſoleil : on diſtribue la nouriture avec beaucoup d'égalité, en donnant à chacun ſa portion tour à tour, jamais deux fois de ſuite au même. Cette tendreſſe des meres pour leurs petits, va juſqu'à changer leur naturel. De nouveaux devoirs amènent de nouvelles inclinations. Il n'eſt pas ſeulement queſtion de nourir : il faut veiller : il faut défendre, prévoir, faire tête à l'ennemi, & payer de ſa perſonne en toute rencontre. Suivez une poule devenue mere de famille : elle n'eſt plus la même : l'amitié change ſes humeurs & corrige ſes défauts. Elle étoit auparavant gourmande & inſatiable : préſentement elle n'a plus rien à elle. Trouve-t-elle un grain de blé, une mie de pain, ou même quelque choſe de plus abondant & qu'on pourroit partager ? elle n'y touche pas. Elle avertit

ſes petits par un cri qu'ils connoiſſent. Ils accourent bien-vîte & toute la trouvaille eſt pour eux. La mere ſe borne frugalement à ſes repas. Cette mere naturellement timide ne ſavoit que fuir auparavant. A la tête d'une troupe de pouſſins, c'eſt une heroïne qui ne connoît plus de danger, qui ſaute aux yeux du chien le plus fort. Elle affronteroit un lion avec le courage que ſa nouvelle dignité lui inſpire. LES OISEAUX.

Il y a quelques jours que j'en vis une dans une autre attitude qui n'étoit pas moins réjouiſſante. J'avois fait mettre ſous elle des œufs de canne qui vinrent à ſouhait. Les petits au ſortir de la coque n'avoient pas la forme de ſes enfans ordinaires : mais elle s'en croioit la mere, & par cette raiſon elle les trouva fort à ſon gré. Elle les conduiſoit comme ſiens de la meilleure foi du monde. Elle les raſſembloit ſous ſes aîles, les réchauffoit, les menoit par-tout avec l'autorité & les droits que donne la qualité de mere. Elle avoit toûjours été parfaitement reſpectée, ſuivie & obéie de toute la troupe. Malheureuſement pour ſon honneur un ruiſſeau ſe trouva ſur ſon chemin : voilà auſſitôt tous les petits canards à l'eau. Elle étoit dans une agitation extrême : elle les

LES OISEAUX.

ſuivoit de l'œil le long du bord : elle leur donnoit des avis, & leur reprochoit leur témérité : elle demandoit du ſecours & contoit ſes inquiétudes à tout le monde. Elle retournoit à l'eau & rappelloit ces imprudens : mais les canards ravis de ſe trouver dans leur élément, la tinrent quitte de tout ſoin dès ce moment ; & comme ils étoient déja forts, ils ne revinrent plus auprès d'elle.

Le Pr. Madame me permettra de l'interrompre un moment pour demander à Monſieur le Chevalier à quelle école les petits canards avoient appris que l'eau étoit leur élément. Ce n'étoit aſſûrément pas à l'école de la poule.

Le Chev. J'entends. Cette inclination pour l'eau eſt dans la nature même du canard. C'eſt l'ouvrage de Dieu.

Le Pr. On ne peut méconnoître là cette impreſſion du Créateur qui prévient les leçons, & qui corrige même l'éducation.

La Comteſſe. Il faut que j'apprenne encore au Chevalier une autre inquiétude de mere dont je ſuis témoin aſſez ſouvent. Qu'on obſerve une poule d'Inde à la tête de ſes petits, on lui entend quelquefois pouſſer un cri lugubre dont on ignore la cauſe & l'intention. Auſſi-tôt tous ſes

petits ſe tapiſſent ſous des buiſſons, ſous l'herbe, ſous ce qui ſe préſente : ils diſparoiſſent tous : ou s'il n'y a pas de quoi les couvrir, ils s'étendent par terre & contrefont les morts. On les voit dans cette poſture ſans branler pendant des quarts d'heure entiers, & ſouvent beaucoup plus. La mere cependant porte ſes regards en haut d'un air allarmé : elle redouble ſes ſoûpirs : elle réitére ce cri qui abbat tous ſes petits. Les perſonnes qui remarquent l'embarras de cette mere, & ſon attention inquiéte, cherchent dans l'air ce qui peut y donner lieu : & enfin on apperçoit ſous les nuës qui traverſent l'air un point noir qu'on a peine à démêler. C'eſt un oiſeau de proye que ſon éloignement dérobbe à notre vûe, mais qui n'échappe ni à la vigilance, ni à la pénétration de notre mere de famille. C'eſt ce qui cauſe ſon effroi & qui a mis l'allarme au camp. J'en ai vû une demeurer dans cette agitation, & ſes petits ſe tenir collés contre terre pendant quatre heures de ſuite que l'oiſeau tournoit, montoit, & deſcendoit au-deſſus d'eux. Enfin l'oiſeau diſparoît-il ? la mere change de note : elle pouſſe un autre cri qui rend la vie à tous ſes petits. Ils accourent tous auprès d'elle : ils battent des aîles : ils lui font

LES OISEAUX.

LES OISEAUX.

fête : ils ont cent choſes à lui dire : on ſe raconte apparemment tous les dangers qu'on a courus. On donne des malédictions à la vilaine bête qui .... Mais ceci devient trop peu ſérieux pour vous en occuper davantage.

Le Pr. Madame, il n'y a rien dans tout ce que vous avez dit qui ne ſoit très-digne d'être remarqué. Qui peut en effet, avoir fait connoître à cette mere un ennemi qui ne lui a jamais fait aucun mal, qui n'a encore fait aucun acte d'hoſtilité dans le païs ? Et comment démêle-t elle cet inconnu à une pareille diſtance ? D'ailleurs quelles leçons a-t-elle données à ſa famille pour diſtinguer ſelon le beſoin les différens ſens de ſes cris, & pour régler leurs actions ſur ſon langage ? Ces merveilles ſont tous les jours ſous nos yeux, ſans que nous y penſions. La peinture que Madame en a faite, m'intéreſſe aſſurément beaucoup plus que de certaines diſſertations fort ſérieuſes.

La Comteſſe. Il faut pourtant que Monſieur le Prieur nous en donne une ſur la ſtructure & ſur le vol des oiſeaux.

La figure de l'Oiſeau.

Derham. Theol. Phyſ. l. 7.

Le Pr. Je le veux bien. C'eſt un ſujet qui eſt parfaitement de mon goût.

Le corps d'un oiſeau n'eſt ni extrémement maſſif, ni également épais par tout :

mais bien disposé pour le vol, aigu par devant, grossissant peu-à-peu jusqu'à ce qu'il ait acquis son juste volume. Par-là il est plus propre à fendre l'air & à se faire un chemin au travers de cet élément. LES OISEAUX.

Pour le mettre en état de faire des voyages de long cours, où l'on ne trouve pas toûjours des provisions toutes prêtes, & de passer les longues nuits d'hyver sans manger, la nature lui a placé sous le gozier une poche qu'on nomme le jabot, où il mèt sa mangeaille en réserve. La liqueur où elle nage dans ce jabot, aide à en faire la première digestion : le gézier, où il n'entre que très-peu de nouriture à la fois, fait le reste, souvent à l'aide de quelques petits cailloux raboteux que l'oiseau avale pour mieux briser sa nouriture, & peut-être pour tenir les passages libres. Le jabot. *Willughbii Ornitholog. l.* 1. Le gézier.

Les os des oiseaux, quoiqu'assez solides pour soûtenir l'assemblage de leur corps, sont cependant si vuides & si minces qu'ils n'ajoûtent presque rien au poids des chairs. Les os.

Toutes les plumes sont construites & rangées avec art, tant pour soûtenir l'oiseau que pour se défendre contre les injures de l'air. Le tuyau d'une plume est tout à la fois ferme & leger. Il est ferme pour fendre l'air avec la force convenable. Les plumes.

LES OISEAUX.

Il eſt léger & creux, ſur-tout à meſure qu'il groſſit, pour ne pas accabler l'oiſeau au lieu de l'élever. En un mot ce tuyau vuide, ou plûtôt rempli d'un air dilaté & plus léger que l'air extérieur, occupe beaucoup de ſurface avec peu de poids, ce qui met l'oiſeau preſque en équilibre avec l'air. Les plumes ſont renverſées en arrière, & couchées les unes ſur les autres dans un ordre régulier. Du côté du corps elles ſont garnies d'un duvet moû & chaud : du côté de l'air elles ſont garnies d'un double rang de barbes plus longues d'un côté que de l'autre. Ces barbes ſont une enfilade de petites lames minces & plattes, couchées & ſerrées dans un alignement auſſi juſte que ſi on en avoit taillé les extrémités avec des cizeaux. Chacune de ces lames eſt elle-même un tuyau ou une baſe qui ſoûtient deux nouveaux rangs de lames d'une petiteſſe qui les rend preſque imperceptibles, & qui bouchent exactement tous les petits intervalles par où l'air pourroit ſe gliſſer. Les plumes ſont avec cela diſpoſées de façon, que le rang des petites barbes de l'une ſe gliſſe, joue, & ſe découvre plus ou moins ſous les grandes barbes de l'autre plume qui eſt au-deſſus. Un nouveau rang de moindres plumes ſert de couverture aux tuyaux des groſſes.

L'air ne peut paſſer nulle part. Par-là l'impulſion des plumes ſur ce fluide devient très-forte & très-agiſſante. LES OISEAUX.

Mais comme cette économie ſi néceſſaire pourroit ſouvent être troublée par la pluie, l'Auteur de la nature les a pourvûs d'un moyen qui rend leurs plumes impénétrables à l'eau, auſſi bien qu'elles le ſont à l'air par la ſtructure. Tous les oiſeaux ont une bourſe pleine d'huile, faite comme un mammelon & ſituée à l'extrémité de leur corps. Ce mammelon a pluſieurs petites ouvertures : & lorſque l'oiſeau ſent ſes plumes deſſéchées, gâtées, entr'ouvertes ou prêtes à ſe mouiller, il preſſe ou tiraille ce mammelon avec ſon bec : il en exprime une huile ou une humeur graſſe qui eſt en réſerve dans des glandes ; & faiſant gliſſer ſucceſſivement la plûpart de ſes plumes par ſon bec, il les paſſe à l'huile : il les luſtre : il remplit tous les vuides avec cette matière viſqueuſe : après quoi l'eau ne fait plus que rouler ſur l'oiſeau, & trouve toutes les avenues de ſon corps parfaitement fermées. La volaille de nos baſſe-cours qui vit à couvert eſt moins fournie de cette liqueur que les oiſeaux qui vivent au grand air. D'où il arrive qu'une poule mouillée eſt un ſpectacle riſible. Au contraire, les cignes, les

Le croupion. *Willughbi. Ornitholog.*

LES OISEAUX. oyes, les canards, les macreuſes, les poules d'eau, & tous les animaux deſtinés à vivre ſur l'eau ont la plume paſſée à l'huile dès leur naiſſance. Leur réſervoir contient une proviſion de cette huile proportionnée au beſoin de l'entretien qui revient continuellement. Leur chair même en contracte le goût, & chacun peut remarquer que le ſoin d'en humecter leurs plumes, eſt leur exercice ordinaire.

S'il y a tant d'intelligence dans la ſtructure des plumes, il n'y en a pas moins dans le jeu de l'aîle & de la queue pour traverſer l'air. Rien de mieux placé que
Les aîles. les aîles. Elles forment de part & d'autre deux léviers qui tiennent le corps en équilibre. Ce ſont en même tems deux rames qui, en s'appuyant ſur l'élément qui leur réſiſte, font avancer le corps dans un ſens contraire.

La queue. La queue ſert à contrebalancer la tête & le cou. Elle tient lieu de gouvernail à l'oiſeau, tandis qu'il rame avec ſes aîles.
Willughbi. Mais ce gouvernail ne ſert pas ſeulement
Ibid. à maintenir l'équilibre du vol, il ſert auſſi à hauſſer, baiſſer, & tourner où l'oiſeau veut : car la queue ne ſe porte pas plûtôt vers un côté, que la tête ſe porte vers le côté oppoſé.

Le Chev. Quoique je ne comprenne pas

pas comment les oiſeaux volent, il me ſemble que l'homme pourroit voler. Les oiſeaux lui montrent comment il faut faire. LES OISEAUX.

Le Pr. Il eſt certain que nous avons dans nos jambes & dans nos bras le principe du mouvement. Nous avons dans les plumes des oiſeaux, dans nos toiles & dans nos huiles des matières propres en apparence pour faire des aîles, capables de frapper & de pouſſer l'air ſans en être pénétrées. Nous avons dans les oiſeaux le modéle de l'action. Il ſemble d'abord que ce ſoit une invention qui s'offre d'elle-même, & qu'il n'y ait plus qu'un pas, ou que quelques réfléxions à faire pour y parvenir. Mais je crois que Dieu y a mis un obſtacle naturellement inſurmontable par un effet de ſa providence ſur le genre humain. En ſorte que cette tentative, qui a été ſi ſouvent réitérée, n'a jamais réuſſi. L'art de voler ſeroit le plus grand malheur qui put arriver à la ſociété. L'art de voler impoſſible.

Le Chev. Il me ſemble, Monſieur, tout au contraire que cette invention nous épargneroit bien des peines. On ſeroit plûtôt inſtruit de ce qu'on veut ſavoir. Si on avoit une fois trouvé une petite machine, on en fabriqueroit bien-tôt une grande. Non-ſeulement on traverſeroit

LES OISEAUX.

l'air, mais on voitureroit les marchandiſes au travers de l'air. Par-là le commerce....

Le Pr. Monſieur le Chevalier, vous avez une pénétration charmante : vous devinez le mieux du monde les avantages qui nous reviendroient de cette invention. Mais ces avantages ne ſeroient pas capables de compenſer les déſordres qui en naîtroient.

Le Comte. Aſſurément s'il étoit au pouvoir des hommes de traverſer l'air, il n'y auroit plus d'avenue fermée à la vengeance ni à la cupidité. Les habitations des hommes deviendroient un théatre de maſſacres & de brigandages. Comment nous garantir alors d'un ennemi qui nous pourroit ſurprendre de jour & de nuit ? Comment conſerver notre argent, nos meubles, nos fruits, contre l'avidité d'une troupe de voleurs, pourvûs de bonnes armes pour forcer nos maiſons, & de bonnes aîles pour ſe dérober avec leur butin à notre pourſuite ? Ce métier deviendroit la reſſource de tous les indigens & de tous les ſcélérats.

Le Pr. J'oſe dire plus : cet art changeroit entièrement la face de la terre. Nous ſerions contraints d'abandonner le ſéjour des villes & des campagnes, & de

nous creuſer des antres ſous terre, ou d'imiter les aigles & les oiſeaux de proye. Nous nous retirerions comme eux dans les rochers inacceſſibles & ſur les montagnes eſcarpées, d'où nous irions fondre de tems en tems ſur les fruits & ſur les animaux qui ſervent à nos beſoins, & de la plaine nous regagnerions bien-vîte nos tanières & nos charniers. LES OISEAUX.

La Comteſſe. Ah! Meſſieurs, vous me faites trembler avec votre art de voler. Je donne par avance ma malédiction à quiconque s'en aviſera. Ne me parlez ni d'antres, ni de charniers. Voyez-vous, Monſieur le Chevalier, à quoi vous nous expoſez avec vos inventions?

Le Comt. Tranquilliſez-vous ſur ce point. L'art de voler n'eſt pas à craindre: il eſt, pour ainſi dire, impoſſible. La nature même y a mis un obſtacle en quelque ſorte invincible, par l'extrême diſproportion qu'il y a entre le poids de l'air, & le poids du corps de l'homme. La machine creuſe qu'il faudroit imaginer pour ſoûtenir le corps de l'homme, & le mettre en équilibre avec l'air, ſeroit ſi démeſurément grande & embaraſſante, que le gouvernement & l'uſage en ont paru à d'habiles gens des choſes totalement déſeſpérées, & auſſi interdites à l'homme que le mouvement perpétuel. *MM. Leibnitz & Borelli.*

LES OISEAUX.

La Comteſſe. Voilà des ſavans qui me plaiſent. On a, ce me ſemble, autant d'obligation à ceux qui nous empêchent de donner dans des projets chimériques, qu'à ceux qui nous aident à en exécuter de raiſonnables. A quoi bon ſouhaiter des aîles? nos piés ne nous mènent-ils pas où nous voulons? Meſſieurs, faiſons-en uſage, & traverſons aujourd'hui la prairie. Demain nous reviendrons aux oiſeaux, s'il vous reſte encore quelque choſe à en dire.

Le Comte. L'abondance ne nous manque pas. L'embarras eſt d'écarter le trop. A quoi nous en tiendrons-nous?

Le Pr. Que chacun choiſiſſe celui des oiſeaux qui ſera le plus de ſon goût, & qu'il le ſerve à la compagnie.

Le Chev. Si Monſieur le Prieur veut être ma caution, je m'acquitterai comme un autre.

La Comteſſe. Pour moi, Meſſieurs, je vous promets par avance un oiſeau qui ne ſe trouve qu'en Amérique : c'eſt le plus petit, & le plus beau de tous les oiſeaux. Et s'il ne vous ſuffit pas, pour vous dédommager, je vous ſervirai l'autruche.

LES OISEAUX.

ONZIÈME ENTRETIEN.

LE COMTE.
LA COMTESSE.
LE PRIEUR.
LE CHEVALIER.

BIBLIOTECA NAZIONALE VI NAPOLI

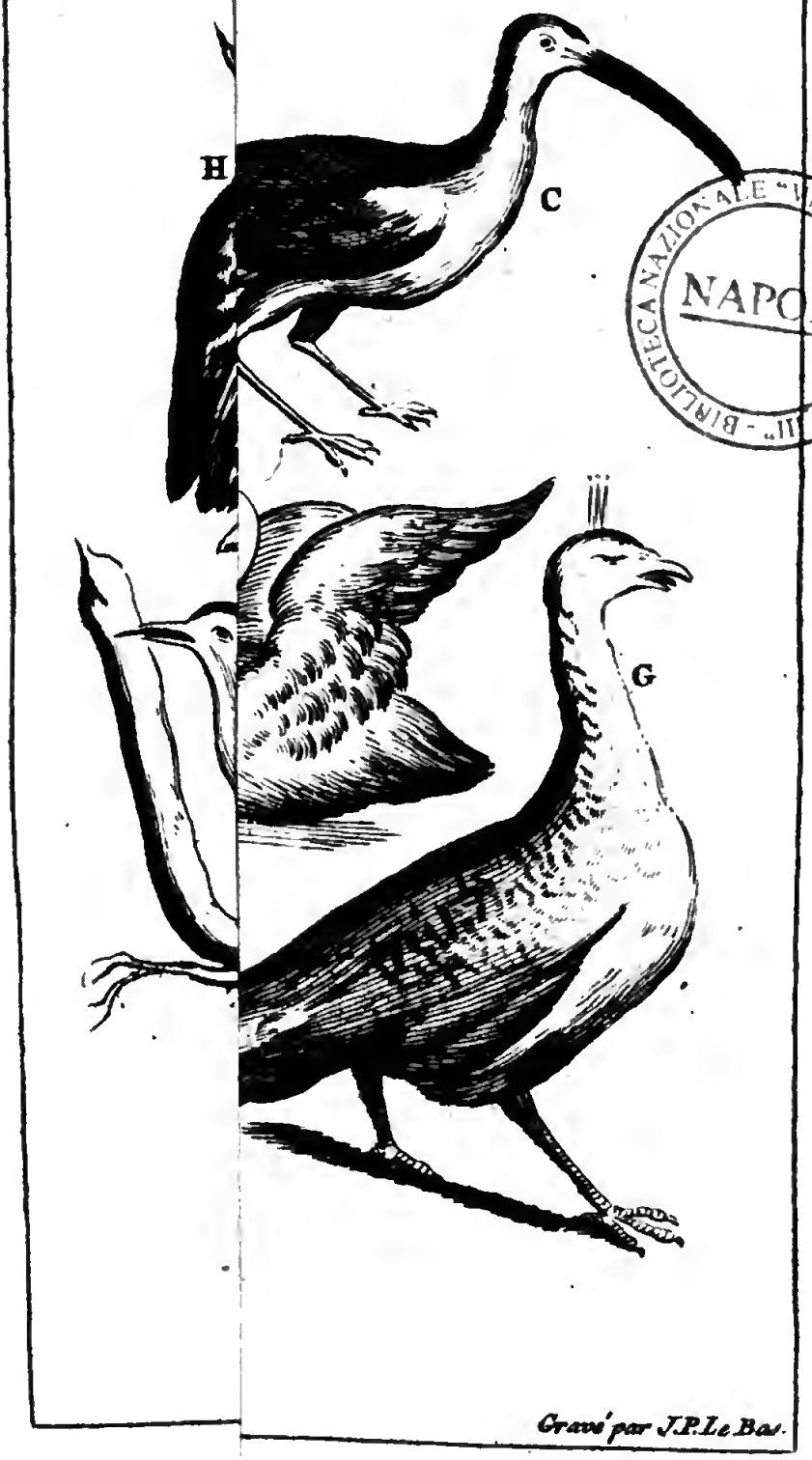
Le Chev. HIer je me gliſſai ſur le ſoir dans le cabinèt de Monſieur le Comte, où je trouvai ſur ſon bureau le livre de Willughbi tout ouvert. Je me mis à parcourir toutes ces différentes eſpéces d'oiſeaux qui s'y voyent aſſez bien gravées & enluminées au naturel. Elles m'ont tourné toute la nuit dans la tête. Mais j'ai ſur-tout été frappé du bec démeſuré & des jambes extraordinairement longues que je remarquai à quelques-uns; tandis que d'autres avoient le bec fort court; & étoient ſi ramaſſés, qu'à peine leur voyoit-on le bout des pattes. Après tout il n'eſt queſtion pour les uns & pour les autres que de traverſer l'air & de trouver leur nourriture. Pour-

LES OISEAUX. quoi donc une ſi prodigieuſe diverſité dans leurs aîles, dans leurs becs, dans leurs ongles, & dans toutes leurs parties? N'eſt-ce qu'un jeu de la nature? Ou bien ces formes différentes tendent-elles à quelque fin particulière?

Le Comte. Il n'en eſt pas de la différence que vous trouvez entre le bec d'un oiſeau, & celui d'un autre, comme de celle que vous voyez entre le nez d'un homme, & celui d'un autre homme. Ici un pouce de plus ou de moins fait toute la différence du plus long nez au plus court: du reſte, c'eſt la même ſtructure, & le même uſage. Au lieu que dans les différentes eſpéces d'animaux le bec, les ongles, la longueur des aîles, & généralement toutes les parties de leur corps ont été réglées ſur leurs beſoins. Ce ſont des outils proportionnés à la nature de leur travail, & à leur manière de vivre. Deux ou trois exemples ſuffiront pour juſtifier ma penſée. Le moineau & la plûpart des petits oiſeaux vivent des menus grains qu'ils trouvent ou dans nos maiſons, ou à la campagne. Ils n'ont point d'efforts à faire ni pour atteindre à leur nourriture, ni pour la mettre en piéces. Auſſi ont-ils le bec menu, le cou & les ongles aſſez courts, & cela leur ſuffit. Il n'en eſt pas de même de la bécaſſe,

Le Moineau.

La Bécaſſe.



BIBLIOTECA NAZIONALE "VITT. E. III" - NAPOLI

Gravé par J.P.Le Bas.

de la beccaſſine, du courli, & de bien d'autres qui vont chercher leur nouriture bien avant dans la terre & dans le limon, d'où ils tirent les coquillages & les vers dont ils vivent. La nature les a pourvûs d'un cou & d'un bec fort longs. Avec ces inſtrumens ils creuſent, ils fouillent, & ne manquent de rien. LES OISEAUX.

Le piverd qui a une toute autre façon de vivre, eſt tout différemment conſtruit. Il a le bec aſſez long & extraordinairement fort & dur; la langue aigue, démeſurément longue, armée outre cela de petites pointes, & toûjours enduite de glû vers ſon extrémité. Il a les jambes courtes, deux ongles par devant, deux ongles par derrière; les uns & les autres fort crochus. Tout cet appareil a rapport à ſa manière de chaſſer & de vivre. Cet oiſeau tire ſa ſubſtance des petits vers ou inſectes qui vivent dans le cœur de certaines branches, & plus communément ſous l'écorce du vieux bois. C'eſt une choſe très-commune que de trouver ſous l'écorce de nos groſſes buches flottées, qui ſe détache facilement, les retraites de ces vermiſſeaux creuſées même fort avant. Le piverd avoit beſoin d'ongles crochus pour empoigner les branches où il s'attache. Des jambes longues lui étoient inutiles Le Piverd.

LES OISEAUX.

pour atteindre à ce qui eſt ſous l'écorce. Un bec aigu & fort lui étoit néceſſaire, parce qu'il eſt obligé d'eſſayer par les coups de bec qu'il donne le long des branches, les endroits qui ſont cariés & vuides : il s'arrête où la branche ſonne creux, & caſſe avec ſon bec l'écorce & le bois, après quoi il avance ſon bec dans le trou qu'il a fait, & pouſſe une grande voix, ou une ſorte de ſifflement dans le creux de l'arbre, pour détacher & pour mettre en mouvement les inſectes qui y dorment. Alors il darde ſa langue dans le trou, & à l'aide des éguillons dont elle eſt hériſſée, & de la colle dont elle eſt poiſſée, il emporte ce qu'il y trouve de petits animaux, & en fait ſon repas.

LE HÉRON.

Tout au contraire du piverd, le héron eſt haut monté. Il a les jambes & les cuiſſes très-longues, & entièrement dégarnies de plumes, un long cou, un bec déméſuré, fort aigu, & dentelé par le bout. Quelles ſont les raiſons d'une figure en apparence ſi biſarre ? Le héron vit des grenouilles, des coquillages, & des poiſſons qu'il peut trouver dans les marais ou au bord de la mer & des rivières. Il ne lui falloit point de plumes ſur les cuiſſes pour marcher dans l'eau & dans la fange. Mais des jambes fort hautes lui ſont d'une grande

commodité pour courir dans l'eau plus ou moins avant le long des bords où les poiſſons ont coûtume de venir chercher leur nouriture. Un long cou & un long bec lui ſervent à pouvoir pourſuivre & atteindre ſa proye bien avant. La dentelure & les barbes de ſon bec qui ſont comme des crochets recourbés en arrière, lui ſervent à retenir le poiſſon qui pourroit lui échapper en gliſſant. Enfin ſes grandes aîles qui paroiſſent devoir être incommodes à un animal auſſi petit qu'eſt le héron par le corps, lui ſont d'un ſecours infini pour faire de grands mouvemens dans l'air, & pour pouvoir emporter de lourds fardeaux dans ſon nid qui eſt quelquefois à une & deux lieues de l'endroit où il pêche. Un de mes amis, qui a une terre du côté d'Abbeville, & dont le bien s'étend le long d'une petite rivière où les anguilles ne manquent pas, vit un jour un héron qui en emportoit une des plus groſſes dans ſa héronière, malgré l'obſtacle que les frétillemens de l'anguille devoit apporter à ſon vol. Ce que nous avons dit du héron, on peut l'appliquer à pluſieurs autres eſpéces qui lui reſſemblent. LES OISEAUX.

La Comteſſe. Voilà la première fois que j'entends faire quelques réfléxions ſur la deſtination de tous ces becs qui, juſqu'à-

LES OISEAUX.

préſent m'avoient paru fort peu raiſonnables. Mais je vois bien que c'eſt moi qui ne l'étois guères, & que toutes les critiques que nous faiſons de la nature ſont réellement un aveu de notre ignorance. Je ne ſai pas, par exemple, à quoi peut ſervir le prodigieux bec de la cigogne : mais je ne m'aviſerai plus d'y trouver à redire.

La Cigogne.

Le Pr. C'eſt avec quoi elle va chercher ſous terre les ſerpens & les couleuvres qu'elle porte enſuite à ſes petits, ſur qui le venin de ces animaux ne fait aucune impreſſion.

La Comteſſe. La proportion y eſt ſenſible. En raiſonnant ſur ce pié, je devinerai, ce me ſemble, pourquoi ces cygnes que nous voyons là-bas ſur ce canal, ont le cou long & le bec large. Les cygnes, les oyes, & les canards fouillent ſans ceſſe au fond de l'eau : apparemment qu'ils y trouvent de ces inſectes ou vermiſſeaux dont vous parliez il y a quelques jours. Nageant toûjours & ne pouvant enfoncer, il leur faut un long cou pour atteindre juſqu'en bas. Et n'auroient-ils pas tout au contraire des autres oiſeaux le bec fort large pour prendre à la fois une plus grande quantité de limon ou de gravier, & y ſaiſir ce qui s'y trouve de

Les Cygnes.

Les Cygnes & les Canards.

vermiſſeaux en éparpillant le reſte ? Je ſoupçonne même que le deſſus de leur bec eſt percé pour rejetter l'eau par cette ouverture en avalant ſeulement le poiſſon ou l'inſecte qu'ils ont pris. Au lieu de ces ongles crochus avec leſquels les oiſeaux carnaciers peuvent attraper, tourner & retourner leur proye, & s'affermir ſur les branches où ils ſe poſent ; les cygnes, les oyes, & les canards ont des piés plats ou de grandes pattes garnies de toiles ou de peaux qu'ils étendent en forme de nageoires, & avec leſquelles ils pouſſent l'eau d'un côté, pour avancer de l'autre. Monſieur le Prieur, je ſuis ſubtile, comme vous voyez. Tout ceci étoit bien difficile à expliquer. LES OISEAUX.

Le Pr. Madame, le mérite des Phyſiciens parmi leſquels nous vous comptons à préſent, ne conſiſte pas toûjours à deviner des choſes difficiles ; mais à ouvrir les yeux ſur ce que les autres n'apperçoivent pas, & qu'ils foulent aux pieds le plus ſouvent. Rien de plus rare que des gens qui penſent & qui réfléchiſſent.

La Comteſſe. Nous autres femmes nous ſommes déchargées de ce ſoin. Il ſemble que les hommes communément ne demandent pas de nous que nous penſions. Parmi eux un peu de brillant nous tient lieu de tout.

LES OISEAUX.

Le Pr. Il faut avouer que leur indulgence eſt grande en ce point, & les Dames n'ont point à ſe plaindre d'eux.

La Comteſſe. Permettez-moi de vous dire que nous avons au contraire infiniment à nous en plaindre. Cette indulgence mal entendue nous fait un tort irréparable : car c'eſt ce qui nous rend vaines, inappliquées, incapables d'élévation, ſans connoiſſances, ſans diſcernement, ſans fermeté : & nous pouvons aſſûrer que les hommes, par la conduite qu'ils tiennent à notre égard, travaillent à former en nous tous les défauts qu'ils y reprennent. N'eſt-ce pas une des maximes de leur politeſſe de ne nous parler que de bagatelles ? Dans le langage qu'ils nous tiennent, dans les attentions qu'ils nous témoignent, on voit qu'ils nous regardent ou comme des enfans, ou comme des idoles. La converſation qu'ils ont avec nous ſe borne toûjours aux modes, au jeu, & à un certain jargon d'honnêteté. C'eſt une eſpéce de miracle quand quelqu'une d'entre nous ſauve ſon eſprit du naufrage, & montre un peu de juſteſſe & de ſolidité. Ce n'eſt pas, par exemple, une grande perte pour nous de n'avoir pas appris les anciennes langues : je ſuis aſſurément dans la plus parfaite indiffé-

rence pour ces recherches ſavantes & pour ces ſciences ſombres qui, en nous appliquant trop, nous rendroient inutiles à la ſociété : mais notre ſort eſt à plaindre de n'avoir la plûpart aucune connoiſſance ſolide de notre Religion, d'ignorer l'hiſtoire du genre humain, qui eſt auſſi l'hiſtoire du cœur humain, & de ne ſavoir preſque rien des ouvrages de Dieu. Pour moi, je vous avoue que je n'ai trouvé que des gens qui ſembloient avoir conjuré la ruine du peu de bon ſens qui ſe pouvoit trouver en moi. Monſieur le Comte eſt le premier qui m'a rendu la juſtice de croire que je tenois comme les autres à la raiſon. Il paroît par les diſcours qu'il me tient qu'il eſt perſuadé que je puis penſer : & n'eſt-ce pas me faire honneur que de ne me pas croire indigne d'entendre parler des choſes qui s'offrent par tout à nos yeux, ou qui ſont les plus néceſſaires à la vie ; de ſavoir les raiſons de la taille d'un arbre, les façons qu'on donne à la terre, les propriétés d'une plante qui ſe rencontre à la promenade ſous nos piés ? Depuis que Monſieur m'a miſe dans l'habitude de réfléchir & de m'occcuper, ma maiſon de campagne me paroît un paradis terreſtre. Je jouis des beautés & des richeſſes dont la nature eſt pleine, mais qui étoient

LES OISEAUX.

LES OISEAUX.

des richeſſes perdues pour moi, lorſque le nom même ne m'en étoit pas connu.

Le Comte. Les plaintes que vous faites des hommes ſont aſſurément très-bien fondées. Il n'en eſt pas de même de l'aveu que vous faites des mauvaiſes qualités des Dames. Il y en a certainement beaucoup dont le bon ſens eſt la qualité dominante, & qui ont l'eſprit auſſi judicieux que délicat : ſoit qu'elles doivent cette ſolidité à une heureuſe culture, ſoit que leur bon naturel répare en elles les défauts d'une foible éducation. Mais tandis que nous faiſons, vous des lamentations ſur le ſort des Dames, & moi leur apologie, nous ne voyons pas que le pauvre Chevalier ne fait que bâiller.

La Comteſſe. Il n'a pas tout-à-fait tort : je lui avois promis deux oiſeaux étrangers, & je lui donne de la morale : ce n'eſt pas ſon compte. Ce que je m'en vais vous dire, Monſieur le Chevalier, je le tiens d'un marchand de Saint Malo, grand navigateur, avec qui mon mari eſt en relation pour fournir ſon cabinèt de curioſités étrangères. Il y a ſix mois qu'il nous vint voir, au retour d'un nouveau voyage qu'il venoit de faire en Amérique & ſur les côtes de Guinée. Il me fit préſent de deux colibris, de deux oiſeau-

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" - NAPOLI

Tome I. page 303.

Gravé par J.P. Le Bas.

mouches & de deux œufs d'autruche, & nous raconta quelques particularités amuſantes ſur les oiſeaux. LES OISEAUX.

Le colibri eſt un oiſeau d'Amérique qui peut paſſer pour un petit miracle de la nature pour ſa beauté, pour ſa façon de vivre, & pour ſa petiteſſe. Il ne céde en petiteſſe qu'à l'oiſeau-mouche : mais il l'emporte ſur celui-ci par le brillant & par la variété de ſes couleurs qui imitent l'arc-en-ciel. Il a un rouge ſi vif ſur le cou, qu'on le prendroit pour un rubis. Le ventre & le deſſous des aîles ſont jaunes comme de l'or, les cuiſſes vertes comme une émeraude, les piés & le bec noirs & polis comme de l'ebéne, les deux yeux comme des diamans en ovale & de couleur d'acier bruni, la tête verte, avec un mélange d'or d'un éclat ſurprenant. Les mâles ont une petite huppe ſur la tête qui raſſemble toutes les couleurs qui brillent dans le reſte du corps. Ces oiſeaux volent ſi bruſquement, qu'on les entend toûjours plûtôt qu'on ne les voit. Ils ne vivent, dit-on, que de la roſée & du ſuc des fleurs, qu'ils tirent avec leur petite langue, qui eſt plus longue que leur bec. Cette langue leur tient lieu d'une trompe qu'ils renferment & retirent dans leur bec comme dans un étui. Le bec, qui n'eſt

Le Colibri. *Biblioth. univ. & hiſt. Août.* 1687. *Obſerv. Cur. tome 2.*

LES OISEAUX.

guères plus gros qu'un éguillon, les rend redoutables à de gros oiſeaux qu'on appelle *Groſbec*, qui cherchent à ſurprendre les petits du colibri dans leur nid. Dès que celui-ci paroît, le groſbec fuit en criant de toutes ſes forces, parce qu'il ſent à quel ennemi il a affaire. Le colibri ſe mèt à ſes trouſſes, & s'il peut l'atteindre il s'attache avec ſes petites griffes ſous l'aîle du groſbec, & le pique avec ſon bec pointu juſqu'à ce qu'il l'ait mis hors de combat. Voici dans une très-petite boëte deux de ces jolis oiſeaux, qui ne laiſſent pas, étant proprement deſſéchés, de conſerver encore une partie de leur riches couleurs. Ces deux autres que vous voyez attachés ou ſuſpendus par les pattes à un petit anneau d'or, ſont deux oiſeau-mouches : on en a fait deux pendans d'oreilles, & il faut avouer qu'il n'y a point de perles qui en égalent la beauté.

Le Chev. Voilà des oiſeaux en miniature. Vos papillons n'ont pas de couleurs plus éclatantes. Mais, Madame, je voudrois bien ſavoir ſi cette charmante odeur leur eſt naturelle.

La Comteſſe. Bien des gens croyent qu'elle leur vient du ſuc des fleurs dont ils ſe nouriſſent : mais mon marchand Malouin m'a avoué qu'il croyoit qu'on

ES
AUX,

Sicut.

LE
OISEA

mettoit un peu d'ambre gris ou de gomme odoriférante dans le cotton dont on les rempliſſoit pour les conſerver. LES OISEAUX.

Le Comte. Le moyen le plus ſûr pour en avoir la vûe ſans les expoſer à être rongés par les mites ou par d'autres inſectes, eſt de les conſerver dans des boëtes compoſées de pluſieurs lames de verre dont on unit proprement les extrémités avec des bandes de parchemin trempées dans une colle amère ou pleine de verre pulveriſé.

Le Chev. La dent ni la tarière des inſectes n'y trouveront plus d'avenue. Madame nous a, ce me ſemble, promis l'hiſtoire de l'autruche.

La Comteſſe. L'autruche eſt un des plus gros oiſeaux qu'il y ait au monde. On la trouve plus en Afrique que par-tout ailleurs. Elle a la tête autant & ſouvent plus élevée que celle d'un homme qui eſt à cheval. Sa tête & ſon bec tiennent de ceux du canard, ſon cou de celui du cygne, mais il eſt beaucoup plus long. Son corps a quelque choſe du chameau, ayant comme lui le cou fort long & le dos élevé. Les deux aîles de l'autruche ſont fortes, mais trop courtes pour l'élever de terre : elle lui ſervent ſeulement de voiles ou de rames pour fendre & pour pouſſer l'air, ce qui donne une grande vîteſſe à ſa courſe. *Diod. Sicul. lib. 1.*

LES OISEAUX.

Elle a les jambes & les cuiſſes d'un héron, proportion gardée, & le pié appuyé ſur trois doits armés d'une corne aigue, pour mieux marcher.

Ses œufs ſont gros comme la tête d'un enfant. La coque en eſt marbrée, luſtrée, & parfaitement polie. Je vous montrerai ceux dont on m'a fait préſent. L'autruche a coûtume de cacher foiblement ſes œufs dans le ſable, & laiſſe, dit-on, au ſoleil le ſoin de les faire éclore. Ces manières en apparence indifférentes pour ſes petits ne lui ont pas fait une belle réputation. Dans tous les païs où elle eſt connue, quand on veut parler d'une mere qui aime peu ſes enfans, on la compare à l'autruche.

Job. 39. 16. Jerem. Thren. 4. 3.

Quelques voyageurs, (à ce que m'a dit mon marchand) ont tâché de la diſculper; & ont avancé qu'elle avoit ſoin de laiſſer auprès de ſes œufs quantité de vers, afin que les petits trouvaſſent leur nouriture au ſortir de l'écaille. Il y en a même qui ont oublié qu'ils avoient remarqué dans l'autruche un diſcernement admirable, qui lui fait prendre ſoin d'échauffer ceux de ſes œufs, qui doivent être féconds, & négliger les autres pour ſervir de nouriture à ſes petits, quand ils viennent à éclore : mais cela ſent bien ſa fable, &

Derham. Theol. Phyſ. lib. 4. c. 25. & l. 7. c. 24.

Elian. Hiſt. lib. 4. c. 7. & lib. 4. c. 37.

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III
NAPOLI

A. *L'Autruche.* B. *L'Aigle.* C. *Le Faucon.*

il faut convenir que l'autruche ne montre pas la prudence des autres animaux. Elle laiſſe ſes œufs dans le ſable expoſés à être écraſés ſous les piés des paſſans, ce qui n'eſt déja pas une grande marque de précaution. Mais un autre trait qui a fait dire que la cervelle ne dominoit pas chez elle, c'eſt que quand elle eſt pourſuivie par les chaſſeurs, elle court ſe cacher la tête, & ſur-tout les yeux, derrière un arbre. Tout ſon gros corps eſt à découvert : mais elle ne voit plus le chaſſeur : cela lui ſuffit : elle croit n'avoir plus rien à craindre. L'AUTRUCHE.

Le Chev. Eſt-ce une vérité, Monſieur, que les autruches mangent & digèrent le fer, comme on le dit.

Le Comte. C'eſt une vérité qu'elles en avalent de petits morceaux, comme les autres oiſeaux avalent ſouvent de petits cailloux. Mais elles ne le digèrent point. Si elles avalent du fer ou du cuivre, ce n'eſt pas pour en tirer quelque nouriture : c'eſt pour leur aider à briſer & à broyer les viandes qui ſont dans leur eſtomach, à modérer l'action d'une chaleur exceſſive, & à déboucher par ſon poids l'entrée & les paſſages des inteſtins.

La Comteſſe. Avant que de quitter l'autruche, dont nous avons dit aſſez de

LES OISEAUX.

mal, disons aussi le bien qu'on en peut dire. Elle nous donne de très-belles plumes, fort larges & fort longues, les unes blanches, les autres noires, mais qu'on teint en toutes sortes de couleurs. On en embellit l'impériale des lits, le coin du dais des grands-Seigneurs, & les bonnets des enfans. Les cavaliers en parent leurs chapeaux. Les dames Angloises en font faire de jolis éventails. Les acteurs de Tragédie en rehaussent leur taille, & il faut convenir qu'on ôteroit bien du grand à nos Héros de théatre, si on leur ôtoit les plumes d'autruche.

Messieurs, je vous ai donné le plus petit & le plus grand de tous les oiseaux. Entre ces deux extrémités, vous avez à choisir : le champ est grand.

Le Prieur. Il est si grand que je m'y perds : l'abondance même fait mon embaras.

La Comtesse. Puisque tout vous est égal, laissez-moi vous distribuer vos rôles. Monsieur le Prieur en homme de bon goût devroit se charger de vous faire valoir les oiseaux qu'on estime, ou pour la douceur de leur chant, ou pour la beauté de leur plumage : mais il en sera quitte pour nous dire deux mots sur le rossignol & sur le pân. Il ne se plaindra pas d'être mal

partagé. Monſieur le Comte, en grand chaſſeur, nous doit donner les oiſeaux de proye. Monſieur le Chevalier m'a dit à l'oreille qu'il nous réſervoit les oiſeaux de paſſage. En voilà, ce me ſemble, de toutes les eſpéces. A moins que quelqu'un ne veuille y ajoûter la chauveſouris & le hibou. LE ROSSIGNOL.

Le Pr. De tous les oiſeaux il n'y en a point qui tienne meilleure compagnie à l'homme que ceux qui ont reçû le don du chant & de la parole. Mais quelque plaiſir que ceux-ci puiſſent faire, le roſſignol les efface tous, & plaît autant ſeul que tous les autres enſemble. Après qu'on a entendu la plus belle ſimphonie, on ſe trouve agréablement ſurpris d'entendre un excellent violon ſans accompagnement. Que Monſieur Baptiſte, au milieu du plus beau concert commence à jouer ſeul & à faire éclater quelques-uns de ces coups d'archèt qui le diſtinguent : chacun ſe réveille. On admire la force extraordinaire avec laquelle il tire & prononce tous ſes ſons. On n'eſt pas moins touché de la douceur extrême qui en eſt inſéparable. Il ſait continuellement diverſifier ſon jeu. Ce qu'il joue actuellement reçoit un relief infini de ce qui a précédé, & donne par avance de l'agrément & du

LES OISEAUX.

prix à ce qui va ſuivre. Il mène l'oreille de ſurpriſe en ſurpriſe. Il n'y a perſonne qui ne ſoit attaché par la beauté du chant, & les connoiſſeurs les plus difficiles ſentent par-tout une multitude & une juſteſſe d'accords qui leur font trouver (pour ainſi dire) une orcheſtre entière dans un ſeul inſtrument. Il en eſt de même du concert des oiſeaux. Après qu'on leur a entendu célébrer en grand chœur l'Auteur de la nature, & publier les bienfaits de celui qui les nourit; c'eſt une agréable nouveauté ſur le ſoir que d'entendre le roſſignol commencer à chanter ſeul & continuer bien avant dans la nuit. On croiroit qu'il ſait combien valent ſes talens, & que c'eſt par complaiſance pour l'homme autant que pour ſa ſatisfaction propre, qu'il ſe plaît à chanter quand tous les autres ſe taiſent. Rien ne l'anime tant que le ſilence de la nature. C'eſt alors qu'il compoſe & exécute ſur tous les tons. Il va du ſérieux au badin; d'un chant ſimple au gazouillement le plus biſarre; des tremblemens & des roullemens les plus légers, à des ſoupirs languiſſants & lamentables, qu'il abandonne enſuite pour revenir à ſa gayeté naturelle. On eſt ſouvent tenté de connoître l'aimable muſicien qui nous amuſe ſi obligeamment le

matin & le ſoir. On le cherche & il ſe cache : les grands génies ont leurs caprices. A l'entendre ſeulement, on lui prêteroit une grande taille. Il ſemble qu'il faudroit une poitrine vigoureuſe & des organes infatigables pour fournir & ſoûtenir ſans aucun affoibliſſement pendant pluſieurs heures des ſons ſi gracieux & ſi forts, des agrémens ſi multipliés & ſi piquans ; en un mot, une muſique ſi prodigieuſement variée : & cependant on trouve que c'eſt le gozier d'un très-petit oiſeau, qui, ſans maître, ſans étude ni préparation, opère toutes ces merveilles. LE ROSSIGNOL.

Ce qu'eſt le roſſignol pour l'oreille, le pân l'eſt pour les yeux. Il eſt vrai que le coq, le canard ſauvage, le martin-pêcheur, le chardonneret, les grands perroquets, le faiſan, & beaucoup d'autres ſont très-proprement habillés, & qu'on ſe plaît à conſidérer les graces & le goût de leurs différentes parures. Mais qu'on voye paroître le pân, tous les yeux ſe réuniſſent ſur lui. L'air de ſa tête, la légereté de ſa taille, les couleurs de ſon corps, les yeux & les nuances de ſa queue, l'or & l'azur dont il brille de toute part, cette roue qu'il promène avec pompe, ſa contenance pleine de dignité, l'attention même avec laquelle il étale ſes avantages aux LE PÂN.

LES OISEAUX.

yeux d'une compagnie que la curioſité lui amène, tout en eſt ſingulier & raviſſant. Cet oiſeau eſt tout ſeul un ſpectacle. Mais avec cette multitude d'agrémens, croiriez-vous qu'on pût ennuyer & déplaire. C'eſt ce qui arrive au pân. Il entretient mal ſon monde. Il ne ſait ni cauſer ni chanter. Son langage eſt affreux : c'eſt un cri à faire peur : au lieu qu'avec des manières plus modeſtes & plus ſimples, le ſerin, la linote, la fauvette, & le perroquèt, vont vivre avec nous des quinze & vint années ſans nous ennuier un ſeul moment. Ils ſont gens d'eſprit & de bon entretien, c'eſt tout dire. Ce n'eſt rien moins qu'un grand extérieur qui rend la ſociété douce & de longue durée.

Je me ſuis peut-être trop étendu ſur les ajuſtemens & ſur la muſique. Ces choſes ſont peu de mon état : Monſieur le Comte aura plus de graces à nous entretenir de la chaſſe de l'oiſeau. C'eſt le vrai lot d'un Gentilhomme.

Amuſemens de la Campagne tome. 1.

Le Comte. Cette chaſſe eſt un plaiſir des plus nobles, & ſouvent des plus utiles. On a trouvé le ſecret de mettre à profit la voracité même des oiſeaux de proye, & d'en tirer ſervice, ſoit en les employant contre ceux d'entr'eux qu'on nomme *Villains*, parce qu'ils ne font la guerre

guerre qu'aux eſpéces les plus timides ; tels ſont les milans & les corbeaux qui n'en veulent qu'aux pigeons & aux poules ; ſoit en les employant contre les oiſeaux dont la chair eſt exquiſe, mais qui vivent loin de nous, & nous évitent avec ſoin, comme la perdrix & le faiſan. On fait cas pour ces différentes chaſſes du faucon, du gerfaut, du lanier, du ſacre, de l'émerillon, de l'épervier, & de l'autour : mais en général le faucon & l'autour ſont d'un ſervice plus ſûr & plus ordinaire que les autres. Le faucon & tous ceux que j'ai nommés les premiers s'élévent extrémement haut, & on en fait différens vols (*a*), dont les uns ſont pour prendre le héron, d'autres ſont pour le milan, pour les courlis, pour les hiboux. Mais ces plaiſirs ſont de grande dépenſe, & ne conviennent guères qu'à des Rois ou à des perſonnes puiſſamment riches. L'autour eſt bon pour la baſſe volerie : il eſt ruſé : il fait bien la guerre aux perdrix, & garnit le crochèt d'excellent gibier. Un gentilhomme prudent laiſſe le faucon aux Princes, & ſe contente de l'autour.

LES OISEAUX DE PROYE.

La manière dont on les dreſſe & dont

(*a*) Un vol eſt l'équipage de chiens & d'oiſeaux pour faire lever, & pour prendre certaine eſpéce de gibier.

LES OISEAUX.

on les met en œuvre est fort agréable. Ceux qu'on éléve à cet exercice sont ou des oiseaux *Niais*, ou des oiseaux *Hagards*. On appelle oiseaux niais ou béjaunes ceux qui ont été pris dans le nid, & qui ne sont pas encore sortis. On appelle oiseaux hagards ceux qui ont joui de la liberté avant que d'être pris. Ceux-ci sont plus difficiles à *affaiter*, c'est-à-dire, à apprivoiser. Mais avec un peu de patience & d'adresse on parvient, comme on dit en termes de fauconnerie, à les rendre *gracieux* & de *bonne affaire*. Quand ils sont trop farouches, on les affame : on les empêche de dormir pendant trois ou quatre jours & autant de nuits; on est toûjours avec eux : de cette sorte ils se familiarisent avec le fauconnier, & font enfin tout ce qu'il veut. Son principal soin est de les accoûtumer à se tenir sur le poing, à partir quand il les jette, à connoître sa voix, son chant, ou tel autre signal qu'il leur donne, & à revenir à son ordre sur le poing. On les attache d'abord avec une filière ou ficelle qu'on allonge jusqu'à neuf & dix toises, pour les empêcher de fuir lorsqu'on les *réclame*, jusqu'à ce qu'ils soient *assurés*, & ne manquent plus de revenir au rappel. Pour amener l'oiseau à ce point, il le

La manière de dresser l'oiseau de proye.

faut *leurrer*, & voici en quoi consiste le leurre.

LES OISEAUX DE PROYE.

Le leurre est un morceau d'étoffe ou de bois rouge garni de bec, d'ongles, & d'aîles. On y attache de quoi paître l'oiseau. On lui jette le leurre quand on veut le réclamer ou le rappeller; & la vûe d'un pât (*a*) qu'il aime, jointe à un certain bruit, le ramène bien vîte. Dans la suite la voix seule suffira. On donne le nom de *tiroir* aux différens plumages dont on équippe le leurre. Veut-on accoûtumer le faucon à la chasse du milan, ou du héron, ou du perdreau? on change de tiroir selon ce qu'on se propose. Pour la chasse du milan, on ne mèt sur le leurre que le bec & le plumage du milan; ainsi des autres: & pour affriander l'oiseau à son objèt on attache sur le leurre de la chair de poulèt ou autre, mais toûjours cachée sous le tiroir ou sous les plumes du gibier qu'on a en vûe. On y ajoûte du sucre, de la canelle, de la moëlle, & autres ragouts propres à échauffer le faucon à une chasse plûtôt qu'à une autre: de sorte que par la suite, quand il s'agit de chasser tout de bon, il tombe sur sa proye avec une ardeur merveilleuse. Après trois semaines ou un

(*a*) La nourriture.

LES OISEAUX.

mois d'exercice à la chambre ou au jardin, on commence à eſſayer l'oiſeau en pleine campagne. On lui attache des ſonnettes ou des grelots aux piés pour être plûtôt inſtruit de ſes mouvemens. On le tient toûjours chaperonné, c'eſt-à-dire, la tête couverte d'un cuir qui lui deſcend ſur les yeux, afin qu'il ne voye que ce qu'on lui veut montrer; & ſi-tôt que les chiens arrêtent ou font lever le gibier que l'on cherche, le fauconnier déchaperonne l'oiſeau & le jette en l'air après ſa proye. C'eſt alors une choſe divertiſſante que de le voir ramer, planer, voler en pointe, monter & s'élever par dégré & à repriſes, juſqu'à ſe perdre de vûe dans la moyenne région de l'air. Il domine ainſi ſur la plaine: il étudie les mouvemens de ſa proye que l'éloignement de l'ennemi a raſſurée: puis tout à coup il fond deſſus comme un trait & la rapporte à ſon maître qui le réclame. On ne manque pas, ſur-tout dans les commencemens, de lui donner *gorge chaude* quand il eſt retourné ſur le poing: c'eſt-à-dire, qu'on lui abandonne le gézier & les entrailles de la proye qu'il a rapportée. Ces récompenſes & les autres careſſes du fauconnier animent l'oiſeau à bien faire, à n'être pas libertin ou *dépiteux*; ſur-tout à ne pas *emporter ſes*

fontnettes, c'eſt-à-dire, à ne pas s'enfuir pour ne plus revenir, ce qui leur arrive quelquefois. LES OISEAUX DE PROYE.

Mais j'ai grand tort d'entretenir Monſieur le Chevalier d'une chaſſe qu'il a vûe ſans doute pluſieurs fois.

Le Chev. J'ai vû cette chaſſe avec plaiſir : mais je ne ſavois rien de l'apprentiſſage de l'oiſeau, & je voudrois bien ſavoir auſſi comment M. de la Héronière notre voiſin dreſſe ſes faucons à la chaſſe du liévre & du lapin, auſſi-bien qu'à toute autre.

Le Comte. C'eſt ce qu'on appelle mettre l'oiſeau à poil, & il y a même tel faucon qu'on mèt à la plume & au poil, c'eſt-à-dire, qu'on l'accoûtume au vol du liévre comme au vol ou à la chaſſe du faiſan, ou de tout autre oiſeau. La difficulté n'en eſt pas grande. Quand le faucon eſt bien affaité, on prend un liévre en vie & on lui caſſe une jambe, ou bien on prend une peau de liévre qu'on bourre de paille ; & après avoir attaché deſſus un morceau de chair de poulèt, ou de ce que le faucon aime le mieux, on attache cette peau à une petite corde fort longue qui tient à la ſangle d'un cheval. Etant traînée par le cheval qu'on pouſſe, elle paroît à loiſeau comme un liévre qui fuit,

LES OISEAUX.

ce qui invite le faucon à ſe jetter deſſus. Il apprend de la ſorte à connoître le liévre.

Gemelli carreni. tom. 2. p. 253.

Le Gentilhomme dont vous nous parlez fait encore mieux. Il a dreſſé des oiſeaux pour la chaſſe du chevreuil, pour celle du ſanglier, & même pour celle du loup, ce qui nous eſt quelquefois d'un grand ſecours, quand les loups ſe multiplient. Voici comme il s'y prend.

Il accoûtume de bonne heure ſes jeunes faucons à manger ce qu'on leur a préparé dans le creux des yeux d'un loup, ou d'un ſanglier, ou d'une bête fauve. Il garde pour cela la tête & la peau du premier animal qu'il peut tuer : il fait bourrer cette peau de manière que l'animal paroît vivant; & ces faucons n'ont à manger que ce qu'ils vont prendre par l'ouverture des yeux dans le vuide de la tête. Enſuite il commence à faire mouvoir peu-à-peu cette figure, tandis que le faucon y mange. L'oiſeau apprend à s'y affermir, quoiqu'on faſſe avancer & reculer la bête à pas précipités. Il perdroit ſon repas, s'il lâchoit priſe : ce qui le rend induſtrieux & attentif à ſe bien cramponner ſur le crâne pour fourer ſon bec dans l'œil, malgré le mouvement. Après ces premiers exercices notre gentil-

homme mèt la carcaſſe en queſtion ſur une charette qu'il fait tirer par un cheval à toute bride. L'oiſeau ſuit & mange toûjours. Quand on le mène à la chaſſe il ne manque pas de fondre ſur la première bête qu'il apperçoit, & de ſe planter d'abord ſur la tête pour lui becqueter les yeux. Il la déſole : il l'arrête, & donne ainſi au chaſſeur le tems de venir & de la tuer ſans riſque, lorſqu'elle eſt plus occupée de l'oiſeau que du chaſſeur. LES OISEAUX DE PROYE.

Le Chev. Il n'y a pas de chiens qui puiſſent rendre les ſervices qu'on tire de ces oiſeaux-là.

Le Prieur. On fait encore plus. On ſe fait quelquefois ſervir par des aigles ſans les avoir apprivoiſées. J'ai connu un gentilhomme dont la table étoit exquiſe, & qui n'avoit point d'autre maître d'hôtel qu'une aigle. C'étoit une aigle qui lui fourniſſoit tous les mets friands qu'on lui ſervoit. *Mémoire de la vie de Mr. Aug. de Thou. l. 4. p. 157. Raii ſynopſ. meth. avium. p. 6.*

Le Chev. Ce maître d'hôtel avoit-il de bons appointemens ?

Le Prieur. Vous allez voir quel étoit ſon ſervice & quelle étoit ſa récompenſe. Dans le voyage dont je vous ai déja parlé, j'étois à la compagnie d'un Seigneur très-curieux, qui voulut voir les antiquités de Nîmes avant que d'arriver à Marſeille.

LES OISEAUX.

Nous prîmes notre route par S. Flour, pour paſſer de-là à Mende dans le Gevaudan, & enfiler les Cevenes. Comme il étoit chargé d'une commiſſion de la Cour, on le recevoit par-tout d'une manière diſtinguée. Un officier de marque du voiſinage de Mende l'invita à paſſer quelques jours chez lui, & le régala de ſon mieux. Dans le premier repas qu'il nous donna, nous remarquâmes avec quelque ſurpriſe qu'on ne ſervoit aucune piéce de volaille ni de gibier, qu'il n'y manquât ou la tête, ou l'aîle, ou la cuiſſe, ou quelqu'autre partie : ce qui fit dire agréablement à notre gentilhomme qu'il falloit le pardonner à la gourmandiſe de ſon pourvoyeur, qui goûtoit toûjours le premier de ce qu'il apportoit. Comme nous lui demandâmes qui étoit ce pourvoyeur, & qu'il vit qu'on badinoit ſur cette nouvelle méthode de ſervir, il nous dit : Dans ce païs de montagnes qui ſont des plus riches du Royaume par leur fertilité, les aigles ont coûtume de faire leur nid dans le creux de quelque roche inacceſſible, où l'on peut à peine atteindre à force d'échelles & de grappins. Si-tôt que les bergers s'en ſont apperçûs, ils bâtiſſent au pié de la roche une petite loge où ils ſe mettent à couvert de la furie de ces dan-

gereux oiſeaux, lorſqu'ils apportent la proye à leurs petits. Le mâle les nourit avec ſoin pendant trois mois, & la femelle eſt occupée du même travail tant que l'aiglon n'a pas la force de ſortir de ſon aire, après quoi ils le chaſſent, ils lui font prendre l'eſſor, & le ſoûtiennent de leurs aîles ou de leurs ſerres lorſqu'il eſt prêt de tomber. Pendant tout le tems que l'aiglon demeure dans l'aire, ils vont tous deux à la petite guerre dans les païs d'alentour. Chapons, poules, canards, agneaux, chevreaux, cochons de lait, tout les accommode dans les baſſes cours : ils enlévent tout ce qu'ils peuvent, & le portent à leurs petits : mais leur meilleure chaſſe ſe fait à la campagne, où ils prennent des faiſans, des perdrix, des gelinottes de bois, des canards ſauvages, des liévres, & de petits chevreuils. Dans le moment que les bergers voyent que le pere & la mere ſont ſortis, ils plantent leurs échelles : ils grimpent comme ils peuvent ſur la roche, & enlévent ce que les aigles ont apporté à leurs petits. Ils laiſſent à la place les entrailles de quelques animaux. Mais comme ils ne le peuvent faire ſi promptement, que les aigles ou l'aiglon n'en ayent déja mangé une partie, cela eſt cauſe que tout ce que les bergers rappor-

LES OISEAUX DE PROYE.

LES OISEAUX.

tent eſt mutilé. En récompenſe il eſt d'un goût beaucoup au deſſus de ce que l'on vend au marché. Il ajoûta que quand l'aiglon eſt aſſez fort pour s'envoler, ce qui n'arrive que tard, parce qu'on l'a privé d'une nouriture excellente, pour lui en donner une fort mauvaiſe, alors les bergers enchaînent cet aiglon, afin que le pere & la mere continuent à lui apporter de leur chaſſe, juſqu'à ce que dégoûtés d'un enfant qui les accable ſans fin de travail & de ſoin, le pere le premier & la mere enſuite l'abandonnent. Le pere va planter le piquèt ailleurs. La mere va rechercher ſon fidele ami, & l'amour de leurs nouveaux enfans leur fait oublier le premier que les bergers laiſſent périr dans l'aire, à moins qu'ils ne l'emportent chez eux par pitié.

Voilà ce que nous aſſûra ce gentilhomme, & qu'il ne falloit que trois ou quatre de ces aires pour entretenir ſplendidement ſa table toute l'année. Bien loin de murmurer contre celui qui a créé les aigles & les vautours, il ſe félicitoit beaucoup de leur voiſinage, & il contoit autant de rentes annuelles, qu'il y avoit de nids de vautours ou d'aigles ſur ſes terres.

Le Comte. Monſieur le Prieur, à propos d'aigles, ſavez-vous que nous avons ici

un jeune aiglon qui commence à voler ſeul. Je veux parler du Chevalier qui eſt venu ce matin dans mon cabinèt feuilleter, faire des recherches, confronter des Auteurs, écrire & compoſer. Il ne faut plus que le laiſſer faire. LES OISEAUX DE PROYE.

Le Chev. Appellez-moi plûtôt l'oiſeau niais, qui n'a jamais rien vû .... J'étois en peine de ſavoir ce que devenoient les hirondelles & tant d'autres oiſeaux qu'on voit pendant un tems & qui diſparoiſſent tout d'un coup. Voici le peu que j'ai pu recueillir là-deſſus.

Il y a des oiſeaux de paſſage qui ſe plaiſent dans les païs froids : d'autres ſe plaiſent dans les climats tempérés, ou même dans les plus chauds. Quelques eſpéces ſe contentent de paſſer d'un païs dans un autre, où l'air & les nourritures les attirent en certains tems. D'autres traverſent les mers & entreprennent des voyages d'une longueur qui ſurprend. Les oiſeaux de paſſage les plus connus ſont les cailles, les hirondelles, les canards ſauvages, les pluviers, les beccaſſes, & les grues : mais il y en a encore beaucoup d'autres.

Les cailles au printems paſſent d'Afrique en Europe pour y jouir d'un été modéré & plus ſupportable qu'en Afrique. Sur la fin de l'automne elles s'en retour- *Pelon.*

LES OISEAUX.

nent par-dessus la Méditerranée, pour jouir dans l'Egypte & dans la Barbarie d'une chaleur douce & semblable à celle des climats qu'elles abandonnent, lorsque le soleil est par-delà l'équateur. Les cailles s'en vont par troupes, quelquefois comme des nuées : assez souvent les vaisseaux en sont tout couverts; & on les prend sans aucune peine.

Les Hirondelles.

La méthode des hirondelles paroît différente. On croit être sûr que plusieurs passent la mer : mais les relations d'Angleterre & de Suéde ne laissent plus douter que plusieurs, ou du moins celles des païs les plus septentrionaux, ne s'arrêtent quelquefois en Europe, & ne se cachent dans des trous sous terre, en s'accrochant les unes aux autres, pattes contre pattes, bec contre bec. Elles se mettent par tas dans des endroits éloignés du passage des hommes, où elles sont même quelquefois gagnées par les eaux. La précaution qu'elles ont prise par avance de se bien lustrer les plumes avec leur huile, & de se pelotonner la tête en dedans & le dos en dehors, les garantit sous l'eau & sous la glace même. Elles s'y engourdissent & y passent l'hyver sans mouvement. Le cœur continue cependant toûjours à leur battre, & au retour du printems la chaleur les dégourdit. Elles rega-

Voyez le rapport fait à la Société Royale de Londres le 12. Fev. 1712. transf. philos. & journ. des Sav. 1666. & 1667.

gnent alors leurs demeures ordinaires : chacune d'elles retrouve ſon païs, ſon village ou ſa ville, & ſon nid. LES OISEAUX DE PASSAGE.

Quant aux canards ſauvages & aux grues, les uns & les autres vont auſſi aux approches de l'hyver chercher des climats plus doux. Tous s'aſſemblent à un certain jour comme les hirondelles & les cailles. On décampe de compagnie, & c'eſt une choſe aſſez agréable de les voir voler. Ils s'arrangent ordinairement ſur une longue colomne, comme un I, ou ſur deux lignes réunies en un point, comme un V renverſé. Le canard ou la grue, qui fait la pointe, fend l'air, & facilite le paſſage à ceux qui ſuivent. Il n'eſt qu'un tems chargé de la commiſſion : il paſſe de-là à la queue, & un autre lui ſuccéde. On leur prête encore bien d'autres adreſſes : mais Monſieur le Comte m'a conſeillé d'y ajoûter peu de foi, & a ainſi diminué ma cotte-part.

La Comteſſe. J'ai ſouvent entendu parler de certains petits hommes hauts d'un pié & demi, qui font, dit-on, la guerre aux grues à leur arrivée le long des côtes de la mer rouge. Il me ſemble qu'on les appelle des .... des pygmées.

Le Pr. Ces petits hommes ſont des ſinges qui ſe battent avec les grues pour

LES OISEAUX.

conſerver leurs petits qu'elles veulent leur enlever.

La Comteſſe. Quoique je ſois accoûtumée à remarquer tous les ans en automne un cerain jour où toutes les hirondelles s'aſſemblent pour partir de compagnie; quoique j'aie vû très-ſouvent des bandes d'oiſeaux qui s'en vont en voyage, c'eſt toûjours un miracle pour moi. Dans leur paſſage au-deſſus des royaumes & des mers, je ne ſai ce qu'il faut le plus admirer, ou de la force qui les ſoûtient dans un ſi long trajèt, ou de l'ordre avec lequel tout s'execute? Qui eſt-ce qui a appris à leurs petits qu'il faudroit bientôt quitter leur païs natal & voyager dans une terre étrangère? Pourquoi ceux qui ſont retenus dans une cage, s'agitent-ils dans le tems du départ, & ſemblent-ils affligés de ne pas être de la partie? Qui eſt-ce qui prend ſoin chez eux d'aſſembler le conſeil pour fixer le jour du départ? Qui eſt-ce qui ſonne de la trompette pour annoncer au peuple la réſolution priſe, afin que chacun ſe tienne prêt? Ont-ils un calendrier pour reconnoître la ſaiſon & le jour où il faut ſe mettre en route? Ont-ils des magiſtrats pour maintenir la diſcipline qui eſt ſi grande parmi eux? Car avant la publication de l'ordonnance, perſonne

ne déloge. Le lendemain du départ il ne paroît ni traîneurs ni déſerteurs. Ont ils des cartes pour régler la marche? Connoiſſent-ils les îles où ils pourront ſe repoſer, & trouver des rafraichiſſemens? Ont-ils une bouſſole pour ſuivre invariablement le côté où ils ſe propoſent d'arriver, ſans être dérangés dans leur vol ni par les pluies, ni par le vent, ni par l'obſcurité affreuſe de pluſieurs nuits? Ou bien enfin ont-ils une raiſon ſupérieure à celle de l'homme, qui n'oſe tenter ce paſſage qu'avec tant de machines, de précautions, & de proviſions?

LES OISEAUX DE PASSAGE.

Explic. de l'Ouvr. des ſix jours.

Le Prieur. Madame, ils n'ont aſſurément ni cartes, ni bouſſole, ni raiſon: mais Dieu leur tient lieu de tout: il leur imprime à tous une méthode particulière, & des ſentimens qui ſuffiſent pour leur état.

Le Comte. Si ces opérations étoient produites en eux par une raiſon qui leur fût propre & perſonnelle; ſi Dieu les avoit abandonnés à leur intelligence particulière, cette intelligence qui paroît en eux ſi admirable & ſi étendue, ne s'aſſujetiroit pas toûjours à la même façon d'agir.

Le Pr. Sans doute tous les particuliers d'une même eſpéce ayant en eux le principe & la régle de leur conduite,

LES OISEAUX.

comme nous avons en nous le principe de la nôtre; & chacun d'eux, comme parmi nous, penſant à ſa manière, ils varieroient comme nous. Les hirondelles Chinoiſes ne bâtiroient point comme les hirondelles Françoiſes. Il y auroit parmi elles le goût Aſiatique & le goût Grec ou Romain. Les hirondelles d'Italie & de France ſeules en poſſeſſion de ce bon goût, regarderoient en pitié l'architecture Chinoiſe. En France même les hirondelles de Paris n'auroient garde de ſe loger & de vivre à la manière des hirondelles provinciales. Elles feroient la mode en tout, & la communiqueroient à celles-ci, puis ſe mocqueroient de cette mode comme d'une choſe riſible & gothique, dès qu'il leur ſeroit venu en tête d'en établir une autre. S'il y avoit de la raiſon chez les hirondelles, il y auroit de la ſubordination. Les mieux raiſonnantes ou les plus entreprenantes acquerroient ſans doute les premiers poſtes entr'elles. Par une ſuite néceſſaire, les hirondelles de diſtinction ne voudroient point ſe confondre, & laiſſeroient aux hirondelles du commun le ſoin de travailler. Elles ſe feroient une affaire fort ſérieuſe de ſavoir babiller plus délicatement que les autres. Elles rafineroient ſur la manière de

luſtrer la plume & de ſe bien mettre. Ce ſeroient elles qui feroient ce qu'on appelle le bel air, & les dernières venues auroient toûjours bien meilleure grace que celles de jadis. En un mot, ſi les hirondelles raiſonnoient, elles inventeroient, réformeroient, perfectionneroient tous les jours, & feroient comme nous cent choſes importantes & raiſonnables dont elles ne s'aviſent point du tout. LES OISEAUX.

La Comteſſe. Vous avez grand ſujèt de vous mocquer de nos biſareries. Ce que font les bêtes eſt ſi ſimple & ſi bien entendu, qu'on croiroit qu'elles raiſonnent: & ce que nous faiſons eſt ſouvent ſi capricieux & ſi peu ſenſé, qu'on croiroit que nous ne raiſonnons point.

Le Pr. On voit bien cependant que les opérations des bêtes ne ſont ſi ſûres que parce qu'une Providence toute-puiſſante en a réglé la forme: au lieu que l'inégalité de la conduite des hommes prouve en eux le don d'une intelligence qui varie dans ſes bornes, & d'une liberté qui varie dans ſon choix. Mais nous nous écartons de notre ſujèt. Revenons aux habitans de l'air.

Le Chev. En eſt-il encore qui méritent une attention particulière.

Le Prieur. Je ne vois plus que les

LES OISEAUX.

» différentes ſortes d'oiſeaux de nuit. Tous
» les autres préviennent le ſoleil par leur
» chant, & lui rendent le même devoir
» quand ce bel aſtre ſe couche. Dans cet
» applaudiſſement général pour la lumiè-
» re, les oiſeaux de nuit ſeuls montrent
» une guerre déclarée pour elle. Ils l'évi-
» tent comme leur ennemie : ils ne veulent
» jamais l'avoir pour témoin de leurs
» actions, & ils ſe cachent dans les antres
» les plus obſcurs pendant qu'elle éclaire
» l'univers. Ils attendent avec impatience
» le retour des ténébres pour ſortir des
» priſons où le jour les tenoit enfermés,
» & ils témoignent alors leur joie par des
» cris qui ne ſont capables que de porter
» la crainte, la conſternation & l'effroi
» dans l'eſprit de ceux qui les enten-
» dent. Car ces oiſeaux ont chacun leur
» cri particulier, ſelon leur eſpéce diffé-
» rente : mais il n'y en a aucun qui ne
» ſoit lugubre & allarmant. Leur figure
» a quelque choſe de ſauvage, de hideux,
» de taciturne, de ſombre, & l'on croit
» voir dans leur phyſionomie la haine
» peinte & contre l'homme & contre tous
» les animaux. Ils ont preſque tous un
» bec crochu & des ſerres tranchantes,
» dont la proye une fois ſaiſie ne peut
» s'échapper, & ils ſe ſervent des ténébres

Explic. de l'Ouvr. des ſix jours.

& du tems du ſommeil pour ſurpren- « LES
dre les autres oiſeaux endormis, dont « OIS-AUX
les plus forts ont peine à leur échap- « DE NUIT.
per, & dont les plus foibles ſont aſſu- «
rément leurs victimes. Ils joignent ainſi «
la ſurpriſe à la cruauté, & l'artifice à la «
fureur; & après n'avoir veillé que pour «
le malheur public, ils ſe retirent avant «
le lever du ſoleil dans leurs cavernes «
ſombres & inacceſſibles à la lumière : «
ils préfèrent ordinairement les anciens «
châteaux & les vieilles mazures à toutes «
les autres retraites, comme ſi la déſo- «
lation & les ruines qui marquent la né- «
gligence des maîtres ou la décadence «
des familles, étoient capables d'inſpirer «
quelques ſentimens de joie à ces funeſtes «
oiſeaux. «

Il n'eſt pas poſſible en raſſemblant «
tous ces traits, de ne pas voir dans cette «
image celle des eſprits de malice & de «
ténébres que la lumière de la vérité mèt «
en fuite, qui ſe plaiſent dans tout ce qui «
l'obſcurcit; qui profitent du ſommeil & «
de la négligence pour dévorer les ames «
qu'ils retiennent avec des ſerres de fer «
quand ils les ont ſaiſies; qui ſe nouriſ- «
ſent de leurs malheurs & de leurs per- «
tes, & qui n'habitent nulle-part avec «
plus de tranquillité & de ſatisfaction, «

LES OISEAUX.

» que dans les cœurs pervertis, & pour
» ainſi dire tombés en ruine. Le Saint-
» Eſprit autoriſe ce parallele des démons
» & des oiſeaux de nuit, & il nous con-
» firme ainſi dans la penſée que Dieu, dont
» la ſageſſe & la ſcience ſont infinies, a
» rempli de leçons utiles pour le ſalut, le
» ſpectacle & l'ordre de la nature. Baby-
Apoc. 18. » lone, dit l'Ecriture, eſt devenue la de-
» meure des démons, la retraite de tout
» eſprit immonde, & le repaire de tout
» oiſeau impur & haïſſable.

» Comme les oiſeaux de nuit ſont enne-
» mis de tous les autres, ils en ſont auſſi
» univerſellement haïs ; & dès que la
» chouette, le hibou, le duc, l'orfraye, &
» leurs ſemblables ſont découverts quel-
» que part, ou parce qu'ils ne ſe ſont
» pas cachés avec aſſez de précaution, ou
» parce que leur cri les a décelés, il ſe
» fait une conjuration générale contre le
» triſte oiſeau. Petits & grands, tous l'en-
» vironnent avec grand bruit, quoiqu'il
» ſoit rare qu'il en ſoit attaqué auſſi im-
» punément qu'il en eſt inſulté. C'eſt de
» cette haine publique & déclarée que
» ſe ſervent les oiſeleurs pour tendre des
» piéges à ceux qui accourent imprudem-
» ment au cri ou véritable ou imité de
» l'un de ces oiſeaux ennemis de tous les

autres. Car après s'être fait une cabane « LES
auprès d'un bois, couverte de branches « OISEAUX
d'arbres, ils placent en divers endroits « DE NUIT,
de cette cabane des gluaux, ſur leſquels «
les oiſeaux de toute eſpéce viennent ſe «
percher, pour être plus à portée d'in- «
ſulter leur ennemi, dont le cri a ré- «
veillé leur haine : & en tombant avec «
les gluaux mal affermis, ils ſaliſſent & «
embaraſſent leurs aîles dans la glû, «
perdent la liberté & la vie entre les «
mains des oiſeleurs attentifs à remar- «
quer leur chûte & à profiter de leur «
témérité. »

La Comteſſe. Cette petite chaſſe eſt fort amuſante. Monſieur le Chevalier la connoît-il ?

Le Chev. Je ſai bien qu'elle ſe nomme la pipée : on m'en a ſouvent parlé : mais c'eſt un plaiſir qu'on ne m'a que promis.

La Comteſſe. Il faut vous le donner.

Le Comte. Pas plûtard que demain ; mais êtes-vous homme à devancer le lever du ſoleil ?

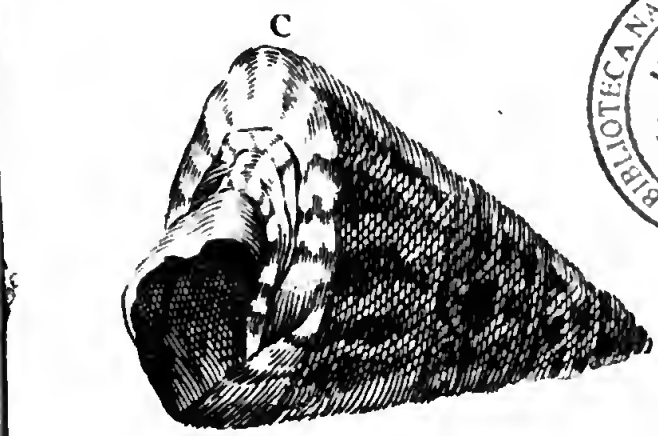
Le Chev. C'eſt moi qui éveillerai tout le monde.

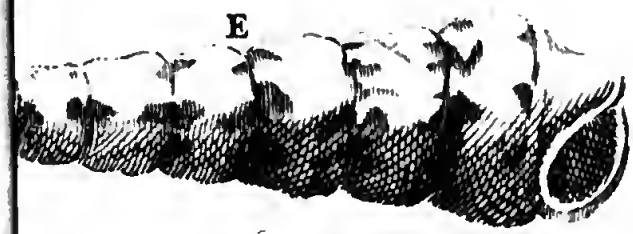
Le Comte. Allons-nous-en donc commander qu'on faſſe les préparatifs.

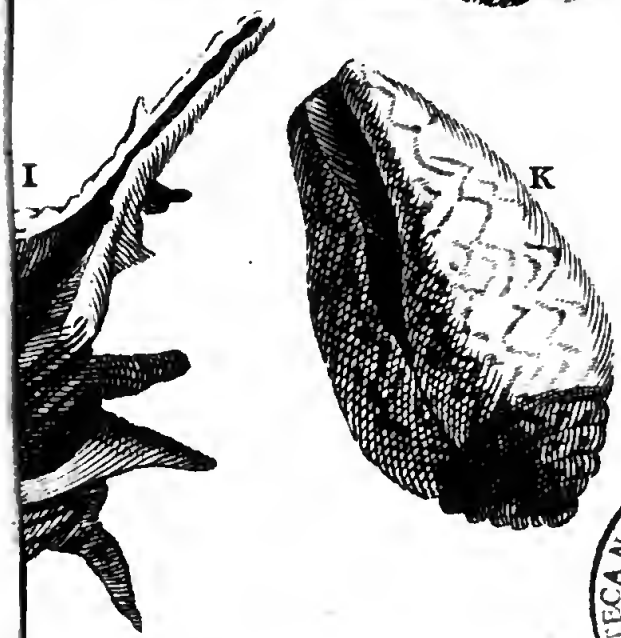
LES OISEAUX.

Le Chev. Je me charge de ſoin d'amaſſer toutes les cages du logis, celles qui ſe trouveront chez Monſieur le Prieur, & tout ce qu'il y en a dans le village.

Le Comte. Nous vous fournirons tout ſans ſortir d'ici, & je vous répons toûjours de vous faire avoir plus de cages que d'oiſeaux.





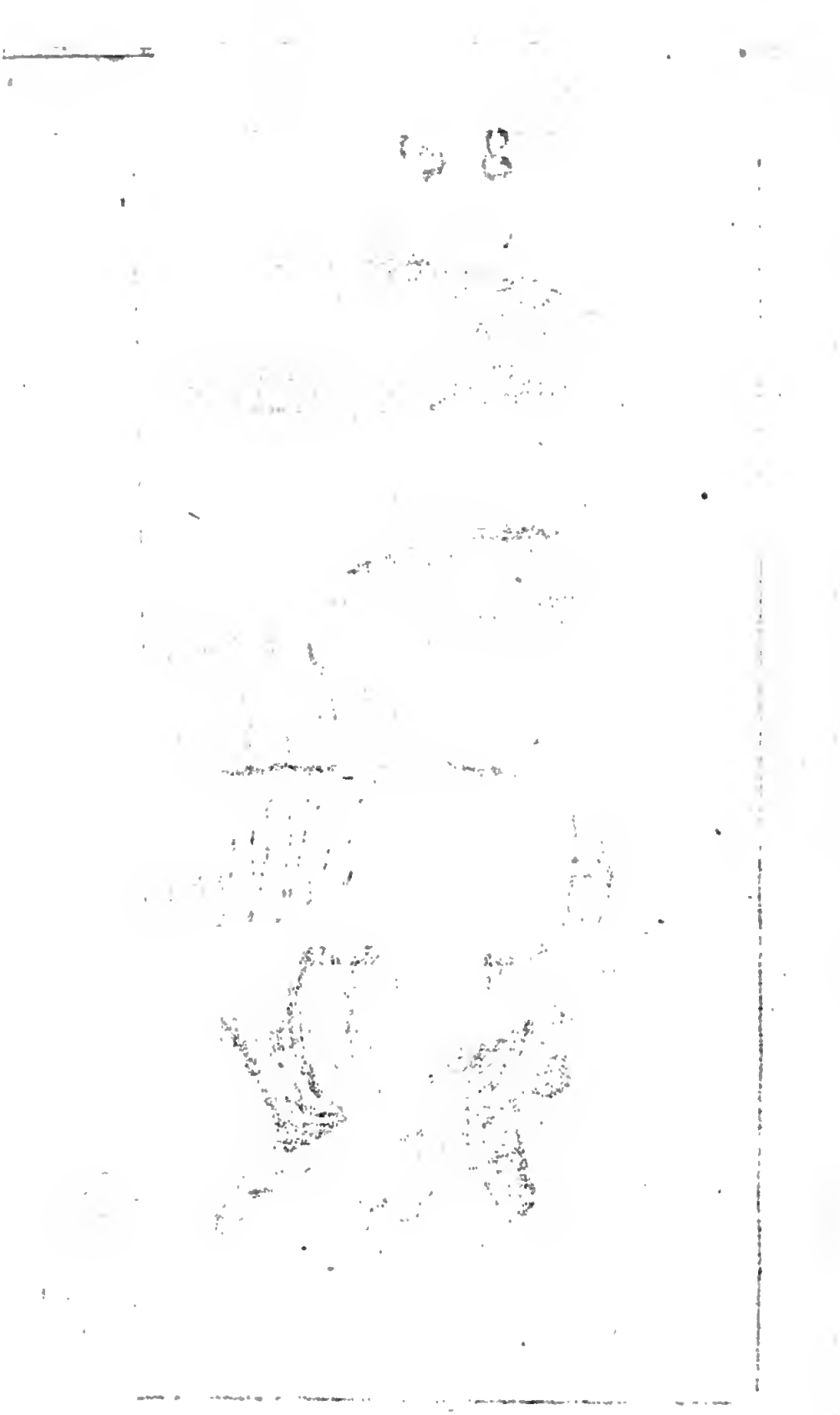


Gravé par J.P. Le Bas.

BIBLIOTECA NAZIONALE NAPOLI

BIBLIOTECA NAZIONALE NAPOLI

111



LES ANIMAUX TERRESTRES.

DOUZIÈME ENTRETIEN.

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III NAPOLI

LE COMTE.
LA COMTESSE.
LE PRIEUR.
LE CHEVALIER.

La Comteſſe. Dites-moi, Monſieur le Chevalier, en attendant que nos Meſſieurs arrivent, lequel aimeriez-vous mieux ou de l'emploi d'académicien, ou de celui d'oiſeleur?

Le Chev. Il y a plus à profiter pour moi à celui d'académicien.

La Comteſſe. Parlez-moi franchement. Si à préſent on vous propoſoit d'aſſiſter à un entretien de Phyſique, ou à une ſeconde pipée, que feriez-vous?

Le Chev. J'irois bien vîte préparer des gluaux.

La Comteſſe. Voilà qui eſt naturel. Hé

LES ANIMAUX TERRESTRES.

bien au lieu de la pipée, qu'on ne peut pas recommencer ſouvent, parce que les oiſeaux ſe défient de l'endroit où on leur a tendu un piége, & qu'il faudroit faire un nouvel abbatis de bois; je vous promets pour aujourd'hui, & pour autant de fois qu'il vous plaira, le divertiſſement de la pêche, qui ne nous amuſera pas moins. En attendant, allons à la chaſſe aux grandes bêtes : faiſons rouler la converſation ſur les animaux terreſtres. Voici tout notre monde.

Meſſieurs, vous êtes-vous trouvé mécontens de m'avoir laiſſé régler les ſujets de nos entretiens précédens? Souffrez que je continue. Si je vous laiſſois choiſir; vous me mèneriez peut-être dans des païs dont je ne ſai point la carte. Après avoir parlé des inſectes & des oiſeaux, il ne ſera pas mal de venir aux animaux terreſtres, comme la brebis, le bœuf, le lion, l'éléphant même ſi vous voulez. Je vous laiſſe à vous autres Meſſieurs pleine liberté de choiſir les plus curieux & les plus rares. Pour moi je m'en tiendrai à ce qui eſt le plus commun.

Le Comte. Madame, c'eſt le plus commun & le plus ordinaire qui mérite le plus d'être obſervé en eux. Il ne faut pas aller en Aſie pour trouver des ſujets d'admiration;

d'admiration : nous en ſommes environnés.

LES ANIMAUX DOMESTIQUES.

La Comteſſe. Meſſieurs, je vous en prie, prenez pour vous l'Aſie, & l'Afrique. Joignez-y l'Amérique, ſi vous voulez : c'eſt bien de quoi vous contenter. Si vous prenez les animaux ordinaires, vous m'ôtez tout : votre Préſidente n'aura plus rien à dire.

Le Prieur. Le ſujèt eſt abondant : nous ne l'épuiſerons pas, même en le partageant : les ſeuls animaux domeſtiques ſuffiroient pour vint entretiens. Monſieur le Chevalier, ouvrez la thèſe. Sans étude ni préparation, vous allez nous faire ſentir un des plus beaux traits de la libéralité de Dieu envers l'homme, en répondant à une queſtion. Si on alloit dans les bois chercher quantité de petits louveteaux, une centaine de fâns de biches, & autant de lionceaux, ne pourroit-on pas les élever, les apprivoiſer, puis les partager en trois bandes ſelon leur eſpéce, & les nourir dans les campagnes, comme on nourit les brebis & les vaches ?

Le Chev. C'eſt une choſe impoſſible. Je ſai qu'on pourroit les élever & les apprivoiſer quelque peu. Mais ces animaux ſont toûjours d'un naturel féroce, ſau-

LES ANIMAUX TERRESTRES.

vage, & traître. Jamais on ne pourroit les conſerver long-tems; moins encore les mener par troupeaux. Nous avons eu chez nous deux louveteaux qui paroiſſoient d'aſſez bonne amitié : mais on y fut bien pris. Les drôles un beau matin prirent querelle avec un chien, le mirent en piéces, étranglèrent trois chevreaux, & gagnèrent les bois.

Le Prieur. Vous aviez cru juſqu'à préſent que cette réunion d'un grand troupeau de vaches, de chévres, ou de brebis, ſous la conduite d'un ſeul berger, & ſous la verge d'un petit enfant, étoit le fruit de l'induſtrie des hommes. Qu'en penſez-vous à préſent que vous y faites attention ?

Le Chev. Je vois bien que cette réunion eſt l'ouvrage de Dieu ſeul, & un des plus beaux préſens qu'il nous ait faits.

Le Prieur. Quand on pourroit apprivoiſer les lions & les ours, jamais on ne parviendroit ni à les faire labourer, ni à porter des fardeaux. Je veux bien encore qu'on les y puiſſe amener : mais ſe réduiront-ils jamais à l'herbe des champs pour toute nouriture ? L'éducation ne change point la nature même ; & s'il falloit les nourir ſelon leurs inclinations,

libertins & carnaciers comme ils ſont, ils ruineroient bien-tôt leur maître, au lieu de le ſoulager dans ſon travail. Tout au contraire la plûpart des animaux domeſtiques dépenſent peu & travaillent beaucoup. Ils aiment mieux la maiſon de l'homme que leur propre liberté. Ils ſont pleins de force, & ne s'en ſervent que pour lui. Ils lui obéiſſent comme à leur ſeigneur. Le premier ordre qu'il leur donne eſt ſuivi de la plus prompte obéiſſance. Quelle récompenſe attendent-ils de leur ſervice? Un peu d'herbe, même la plus ſéche, ou le moindre de tous nos grains leur ſuffit. Les viandes les plus délicates n'ont pour eux aucun attrait : ils s'en détournent plûtôt comme d'un poiſon. Des inclinations ſi ſobres & ſi avantageuſes pour nous, ſont-elles dûes à nos ſoins? Eſt-ce notre induſtrie qui les fait naître? Non aſſurément, & Monſieur le Chevalier les a appellées avec raiſon un des plus beaux préſens de Dieu.

LES ANIMAUX DOMESTIQUES.

La Comteſſe. Il faut être ingrat ou aveugle pour en diſconvenir. Car ces animaux ne ſont pas ſeulement dociles : mais ils nous aiment naturellement, & nous viennent préſenter d'eux-mêmes leurs différents ſervices, puiſqu'ils ne s'éloignent jamais de nous. Au lieu que les

LES ANIMAUX TERRESTRES.

autres qui ne ſont pas deſtinés à partager nos peines, ſe contentent de ne nous pas faire de mal, à moins qu'ils n'y ſoient comme forcés, & ſe retirent dans le fond des déſerts & des bois par conſidération pour l'homme à qui ils laiſſent la place libre.

Pſ. 103 : 25. *Le Chev.* La Providence ſe fait ſentir dans les inclinations bien-faiſantes qu'elle inſpire aux animaux domeſtiques. Mais je voudrois ſavoir comment on peut concilier avec la bonté de Dieu les inclinations carnacières des bêtes ſauvages. Le loup qui fond ſur un troupeau, vous paroît-il propre à faire honneur à la Providence?

Le Prieur. Il l'honore ſans doute à ſa manière, puiſqu'il remplit les vûes qu'elle s'eſt propoſées ſur lui. Elle a créé quelques animaux pour vivre auprès de l'homme, & pour le ſervice de l'homme. Elle en a créé d'autres pour peupler les bois & les déſerts, pour animer toute la nature, pour exercer & punir l'homme lorſqu'il ſeroit pécheur & perverti. Elle ſe fait admirer dans la docilité qu'elle inſpire aux animaux qui vivent pour le bien & par le ſecours de l'homme. Son attention ſe fait-elle moins connoître par la conſervation de tous ces animaux ſauvages qu'elle nourit dans les rochers &

dans les ſolitudes, ſans cabanes, ſans paſteurs, ſans magaſins, ſans aucun ſecours de la part des hommes, ou plûtôt malgré les efforts que font les hommes pour les détruire, & qui néanmoins ſont mieux pourvûs de tout, ſont plus légers à la courſe, ſont plus forts, mieux nouris, plus alaigres, d'un poil plus poli, d'une taille mieux tournée que la plûpart de ceux dont les hommes ſont les pourvoyeurs.

LES ANIMAUX DOMESTIQUES. *Explic. de l'Ouvrage des ſix jours.*

La Comteſſe. Monſieur le Chevalier, vous voyez que la Providence éclate & agit par-tout : elle mérite encore plus nos adorations que nos critiques dans les choſes que nous ne comprenons pas. Mais revenons, je vous prie, à nos animaux domeſtiques, & continuons à prendre des ſujets qui ſoient à ma portée. Que Monſieur le Comte, par exemple, nous donne l'éloge de ſon cheval. Monſieur le Chevalier peut nous donner celui de ſon chien dont il nous a quelquefois vanté la figure & l'adreſſe. Pour moi en bonne ménagère, je me déclare pour les troupeaux. Monſieur le Prieur, tout le reſte eſt à vous.

Le Comte. Je ſuis très-content de mon lot. Si la mode & l'uſage n'avoient pas attribué au lion le titre de Roi des ani-

LES ANIMAUX TERRESTRES.

maux, il me ſemble que la raiſon le donneroit au cheval. Le lion n'eſt rien moins que le roi des animaux : il en eſt plûtôt le tyran, puiſqu'il ne fait que les dévorer ou les effrayer.

Le Cheval.

Le cheval au contraire, ne fait tort aux autres animaux, ni dans leurs perſonnes, ni dans leurs biens. Il n'a rien qui le rende le moins du monde haïſſable : on ne lui connoît aucune mauvaiſe qualité, & il en a toutes ſortes de bonnes. Il eſt de tous les animaux le mieux pris dans ſa taille, le plus noble dans ſes inclinations, le plus libéral de ſes ſervices, & le plus frugal dans ſa nouriture. Promenez vos yeux ſur tous les autres : en trouverez-vous un dont la tête ait plus de fineſſe & de grace ? Peut-on voir des yeux plus pleins de feu ? Une encolure plus fière, un plus beau corps, une crinière qui flotte au gré du vent avec plus de bienſéance, & des jambes qui ſe plient plus proprement ? Qu'il ſoit en exercice ſous le cavalier, ou que débarraſſé de la bride & du mord il ſe joue en liberté dans la campagne ; vous lui trouverez dans toutes ſes attitudes un port noble & un air qui ſe fait ſentir à ceux même qui ont là-deſſus le moins de connoiſſance.

Il eſt encore plus aimable par ſes incli-

nations. Il n'en a pour ainſi dire qu'une, qui eſt de ſervir ſon maître. Faut-il cultiver ſes terres ou tranſporter ſes bagages ? il eſt prêt à tout, & ſuccombera ſous le travail plûtôt que de reculer. S'agit-il de porter ſon maître-même ? il paroît ſenſible à cet honneur : il étudie la manière de le contenter, & au moindre ſigne il diverſifie ſa marche, toûjours prêt à la retarder, à la doubler, à la précipiter dès qu'il connoît la volonté du cavalier. Ni la longueur du voyage, ni les chemins raboteux, ni les foſſés, ni les rivières même les plus rapides, rien ne le décourage : il franchit tout : c'eſt un oiſeau que rien n'arrête. Faut-il faire plus ? Faut-il défendre ſon maître, ou aller avec lui à l'attaque de l'ennemi ? il va au-devant des hommes armés ; il ſe rit de la peur & en eſt incapable. Le ſon de la trompette & le ſignal du combat réveillent ſon courage, & la vûe de l'épée ne le fait pas reculer. *Job. 39 : 20.*

LE CHEVAL.

La Comteſſe. Mais, mon mari, ceci eſt un panegyrique.

Le Comte. J'avois encore cent choſes à dire ſur les courbettes, ſur les caracols, & ſur tous les airs du cheval. Mais puiſque vous vous êtes mocqué de la première partie d'un éloge ſans façon & des

LES ANIMAUX TERRESTRES.

plus militaires, vous n'aurez point la seconde. Allons, Monsieur le Chevalier, faites venir votre chien, voyons ce qu'il sait faire.

Le Chev. Je voudrois l'avoir ici. Il feroit plus de plaisir que ce que j'en dirai. Mon chien se nomme Monphti: c'est le roi des barbets. Il a dans la figure tout ce qu'il faut pour plaire. Beau poil, grande coëffure, amples moustaches, palatines & engageantes toûjours blanches. Rien ne lui manque. Chien bien élevé avec cela, & qui a fait ses exercices avec distinction. Il sait chasser, danser, sauter, & faire cent tours d'adresse. Entr'autres il apporte à toute une compagnie toutes les cartes que chacun a nommées.

La Comtesse. Comment peut-on amener à ce point des animaux qui n'ont point de raison?

Le Chev. Ils ont au moins une sorte de mémoire. On accoûtume un chien à rapporter à coup sûr, puis à démêler un as d'avec un autre. On lui présente souvent à manger sur une nouvelle carte qu'il ne connoit point. Après quoi on la lui envoye chercher parmi les autres. Il ne s'y méprend plus. L'habitude d'y trouver son compte & d'être caressé fait

qu'il les démêle peu-à-peu, & qu'il les apporte avec un air de gayeté & ſans confuſion ; & dans la vérité il n'eſt point plus ſurprenant de voir un chien diſtinguer une carte d'avec trente autres, que de le voir diſtinguer dans une rue la porte de ſon maître de celles de ſes voiſins. Mais ce qui me divertit le plus dans Mouphti, ce ſont ſes manières, & ſes petites ruſes naturelles. Que je prenne mes livres pour m'en aller au collége, mon pauvre chien qui va être trois heures ſans me voir, prend un air ſombre & rechigné, comme ſi on lui faiſoit grand tort. Il ſe plante vis-à-vis la porte, & attend là le moment où il me reverra. Qu'au lieu de mes livres je prenne mon épée, ou que je lâche ſeulement le mot de promenade, il va conter ſa bonne fortune à toute la maiſon : il monte : il deſcend : il tourne, & ſe mèt quelquefois à japper d'une façon qui donne envie de rire à tout le monde. Si je tarde à ſortir, il ſemble ſoupçonner que je délibère ſur ce que je ferai de lui. Il décampe par proviſion & va m'attendre à trente pas du logis au premier carrefour, plein d'eſpérance d'être de la partie. Lui dit-on qu'il n'en ſera pas ? il fait d'abord ſes

LE CHIEN.

LES ANIMAUX DOMESTIQUES.

remontrances, & essaie de faire révoquer l'ordre. Il a l'air digne de compassion, quand on lui apprend nettement qu'il faut rentrer : mais il n'y a sorte de reconnoissance que je n'en reçoive, quand je lui dis, Partons. C'est toute autre chose encore après une absence de quelques jours. Il semble que je revienne exprès pour lui. Il extravague en ce moment, & souvent une & deux heures ne lui suffisent pas pour me dire tout ce qu'il a dans le cœur.

Son amitié ne se borne point-là. Il semble veiller nuit & jour pour empêcher qu'on ne me fasse tort. Il entend tout : il m'avertit de tout. Il a toûjours la dent prête contre tous ceux qu'il ne connoît pas. Mais il n'en fait usage que selon mes ordres : il voit dans mes yeux ce qu'il faut faire ; & quand on m'attaque, une épée nûe ne l'arrêteroit pas. Il y a quelques mois que je commençai pour la première fois à faire des armes : je vis l'heure qu'il arracheroit le gras de la jambe au maître d'escrime. Depuis ce tems-là ils sont brouillés à n'en plus revenir : il faut les séparer.

Le Comte. Assurément tous les tours les plus ingénieux qu'on puisse apprendre à un chien ne sont pas à beaucoup près

auſſi eſtimables que cette amitié ſi vive & ſi courageuſe qu'il montre pour ſon maître; & l'on voit bien que Dieu a mis le chien auprès de l'homme pour lui ſervir de compagnie, d'aide, & de défenſe. Les ſervices que les chiens nous rendent ſont auſſi diverſifiés que leurs eſpéces. LE CHIEN.

Le mâtin & le dogue gardent nos maiſons durant la nuit, & ils réſervent toute leur méchanceté pour le tems où l'on peut avoir de mauvais deſſeins contre nous. Les chiens de berger ſavent également faire la guerre aux loups, & diſcipliner le troupeau. Parmi les chiens de chaſſe, le baſſèt a les jambes extrêmement courtes pour ſe gliſſer ſous l'herbe, ſous les broſſailles, & dans les buiſſons. Le lévrier pour percer l'air avec facilité, a reçu une tête aiguë & une taille fine : ſes jambes ſi hautes & ſi menues embraſſent beaucoup de terrain : & il ſurpaſſe en légèreté le liévre même qui n'a pour toute défenſe que la promptitude & les ruſes de ſa fuite. Le lévrier eſt le contrepié du baſſèt dans ſa ſtructure comme dans ſes fonctions Celui-ci a la vûe foible & le nez fin, parce qu'il a plus beſoin d'un odorat ſûr, que d'une vûe perçante lorſqu'il s'enfonce ſous terre ou dans l'épaiſſeur d'un taillis. Le lévrier tout au contraire,

LES ANIMAUX DOMESTIQUES.

qui n'eſt bon qu'en plaine, a peu de nez : mais il voit de loin, & démêle ſûrement ſa proye, quelques détours qu'elle lui donne. Le chien couchant arrête & ſe couche dès qu'il voit le gibier, pour avertir ſon maître. Les chiens couchans ſont de bien des ſortes : leurs noms varient comme leurs fonctions. Tous ſont également ardens & fidéles à fournir le ſervice qui leur eſt preſcrit. Le maître rarement content des amis qui l'accompagnent & qui chaſſent avec peu d'ordre, eſt charmé de la capacité & de l'intelligence de tous ſes chiens. Après la chaſſe & la courte joie d'une curée qu'on ne leur accorde pas toûjours, tous reviennent au chenil & à l'attache : ils oublient alors toute leur férocité, ſacrifient gayement leur liberté, & ſe contentent ſans regrets ni murmure de la nourriture la plus groſſière. C'eſt aſſez pour eux d'avoir procuré à leur maître une venaiſon excellente & un divertiſſement honnête.

Explic. de l'Ouvrage des ſix jours.

Enfin parmi ces différens domeſtiques qui nous ſont ſi ſoûmis & ſi attachés, il n'y a pas juſqu'aux épagneuls & aux danois, juſqu'aux moindres eſpéces, qui ne ſe rendent aimables par leur enjoûment, chers par leur aſſiduité, quelquefois utiles par un mot d'avis donné à propos à

TROU-
UX.

Trois-
x.

LE
ANIMA
DOMES
QUES.

se

ssou

Expl
l'Ouvrag
six jours.

ais.

ofil

Pro

lan

leur maître endormi. Je ne vois guères parmi les animaux que le cheval & le chien avec qui on puiſſe faire quelque engagement de cœur : auſſi dit-on en proverbe, que l'homme, le cheval, & le chien, ne s'ennuièrent jamais enſemble. LES TROUPEAUX.

La Comteſſe. L'homme trouve dans le cheval une voiture commode, dans le chien une garde fidéle, & dans l'un & l'autre un amuſement toûjours ſûr. Mais il y a des choſes qui lui ſont plus néceſſaires, la nouriture & l'habit. C'eſt dans les troupeaux qu'il les trouve. La chair de ces animaux eſt ſi ſuculente & ſi parfaite, qu'on quitte les viandes les plus exquiſes pour revenir à celles-là, & qu'on ne s'en laſſe jamais. Tant que nous les laiſſons vivre, à quoi employent-ils leurs jours ? Il eſt viſible que la vache, la chévre, & la brebis n'ont été miſes auprès de nous que pour nous enrichir. Nous leur donnons quelque peu d'herbes, ou la liberté d'aller amaſſer dans la campagne ce qui nous eſt le plus inutile, & elles reviennent tous les ſoirs payer ce ſervice par des ruiſſeaux de crême & de lait. La nuit n'eſt point paſſée qu'elles gagnent par un ſecond payement la nouriture du jour qui ſuit. La vache ſeule fournit ce qui ſuffit aux pauvres après le pain : & elle mèt ſur la table Les Troupeaux.

LES ANIMAUX DOMESTIQUES.

des riches la diverſité la plus délicieuſe. La brebis contente d'être vétue pendant l'hyver, nous abandonne l'uſage de ſa toiſon pendant l'été. Enfin on tire de ces animaux, & de ceux qui ſont encore plus mépriſables, cent autres commodités que nous ne pourrions tirer de ceux qui évitent l'homme. Les animaux ſauvages ne viennent à nous que pour nous piller : les animaux domeſtiques ne s'arrêtent auprès de nous que pour nous donner. Si quelque choſe diminue l'eſtime des préſens qu'ils nous font, c'eſt qu'ils les réitèrent tous les jours. On n'y penſe plus. La facilité de les avoir les avilit. Mais c'eſt réellement ce qui en augmente le mérite. Une libéralité qui n'eſt jamais interrompue, & qui recommence tous les jours, mérite une reconnoiſſance toûjours nouvelle ; & le moins que nous puiſſions faire, quand nous recevons du bien, eſt de daigner nous en appercevoir.

Ces animaux ſont toûjours ſous nos yeux, & chaque jour j'y apperçois quelque nouveau trait d'une direction ſage, & d'une Providence bien-faiſante. Que je m'arrête à conſidérer une mere, je lui trouve une tendreſſe pour ſon petit qui va juſqu'à l'excès. Le petit ne connoît rien,

ni ne peut rien : mais la tendreſſe de la mere ſupplée à tout, & le petit ſe trouve pourvû de tout. Que j'arrête mes yeux ſur le petit, il eſt un nouvel objèt de ſurpriſe dans tous ſes différens progrès. Lorſqu'il ne voit pas encore, il ne laiſſe pas de trouver la mammelle ; & quoiqu'il ignore la néceſſité de la preſſion, il y employe fort adroitement les deux pattes de devant tour-à-tour & en exprime ainſi ſa nourriture. Sépare-t-on quelque tems le petit de la mere ? ils ſe cherchent l'un l'autre avec une ardeur égale : & lorſqu'ils ſont à portée de s'entendre, ils s'entr'avertiſſent par des cris qu'ils ſavent démêler. La mere diſtingue entre mille agneaux le cri de ſon petit, & celui-ci diſtingue entre mille meres le cri de la ſienne qui lui répond. Le berger s'y méprend : mais la mere & le petit ne s'y méprennent pas, & les avis mutuels qu'ils ſe donnent de leur arrivée, ſont ſuivis enfin d'une agréable réunion.

LES TROUPEAUX.

Le petit devenu fort & capable de ſe nourir lui-même, il eſt juſte que la mere en ſoit déchargée : auſſi le chaſſe-t-elle alors juſqu'à le maltraiter s'il s'obſtine à la ſuivre : & la tendreſſe de l'une ne dure qu'autant que le beſoin de l'autre. Le petit privé de lait ſe familiariſe par néceſſité

LES ANIMAUX DOMESTIQUES.

avec une nouriture plus groſſière. Il apprend à brouter l'herbe & à ruminer pendant la nuit ce qu'il a coupé & mis en réſerve pendant le jour. Peu-à-peu il diſtingue les ſaiſons. Pendant les longs jours d'été il ſe repoſe & rumine, parce qu'il le peut faire ſans riſque. Mais en hyver que les jours ſont courts, il n'a pas de tems à perdre : il ſe hâte de manger pour avoir une proviſion ſuffiſante, & achéve ſa digeſtion en remâchant à loiſir pendant la nuit.

Il y auroit mille autres choſes à dire ſur les animaux domeſtiques : mais je ſuis curieuſe de ſavoir quel eſt celui que Monſieur le Prieur nous réſerve.

Le Pr. Celui dont je veux vous faire l'éloge a des qualités tout-à-fait ſingulières. On ne le mèt pas en œuvre en tout lieu : mais l'uſage en eſt fort étendu & très-avantageux à l'homme. Il n'y a pas au monde un animal plus laborieux, plus conſtant, plus patient, & plus ſobre à la fois.

L'Eléphant & le Chameau.

Vous croyez peut-être que je veux vous parler de l'éléphant qu'on accoûtume ſi on veut à obéir à un enfant, & qui porte des tours chargées de combattans, ſans s'épouvanter du fracas ni des coups; ou que je veux parler du chameau qui eſt ſi utile pour les longs voyages, qui porte

BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EM. III - NAPOLI

A. L'E… …ur être déchargé.

juſqu'à un mille peſant, d'où vient qu'en Orient on le nomme le Navire de terre; qui traverſe les déſerts ſans boire, & qui auſſi-tôt qu'il arrive au gîte, plie obligeamment les genoux, & s'abaiſſe juſqu'à terre pour faciliter la décharge de ſes ballots. Ces animaux ont leur mérite : mais celui dont je veux parler, eſt d'un uſage bien plus univerſel. L'Asne.

Le Chev. Peut-on ſavoir comment il ſe nomme ?

Le Pr. L'âne, puiſqu'il faut le nommer.

Le Chev. Hé, Monſieur, quel choix faites-vous-là ?

La Comteſſe. Ne vous reſte-t-il que celui-là à nous donner? Que ne prenez-vous le chat : il eſt de ſi bon ſervice. Il eſt plaiſant dans ſes jeux. Vous auriez cent choſes à en dire, & bien des applications à faire ſur ſon minois hypocrite, ſur cette patte ſi douce, & pourtant armée de griffes, ſur ſes ruſes, ſes détours, & ſon allure éternellement tortueuſe : il y auroit bien là de quoi exercer votre ſtile. Le Chat.

Le Pr. Tout le monde abandonne l'âne: je le veux prendre ſous ma protection. Vû d'une certaine façon cet animal me plaît, & j'eſpére vous montrer que bien loin d'avoir beſoin d'indulgence ou d'apologie, il peut être l'objèt d'un éloge raiſonnable.

LES ANIMAUX DOMESTIQUES.

L'âne, je l'avoue, n'a pas les qualités brillantes : mais il a les bonnes. Si l'on s'adreſſe à d'autres animaux pour les ſervices diſtingués, celui-ci fournit au moins les plus néceſſaires. Il n'a pas la voix tout-à-fait belle, ni l'air noble, ni les manières fort vives. Mais une belle voix eſt un mérite bien mince parmi des gens ſolides. L'air noble eſt remplacé chez lui par une douce & modeſte contenance. Au lieu de ces manières ſi turbulentes & ſi irrégulières du cheval, qui incommodent ſouvent plus qu'elles ne plaiſent, l'âne a une façon d'agir toute naïve & toute ſimple. Point d'air rengorgé : point de ſuffiſance : il va uniment ſon chemin. Il ne va pas bien vîte : mais il va de ſuite & long-tems. Il acheve ſa beſogne ſans bruit. Il vous rend ſes ſervices avec perſévérance, & ce qui eſt un grand point dans un domeſtique, il ne les fait point valoir. Nul apprêt pour ſon repas : le premier chardon en fait l'affaire. Il ne ſe croit rien dû : on ne le voit jamais ni dégouté, ni mécontent : tout ce qu'on lui donne eſt bien reçû. Il goûte très-bien les meilleures choſes, & ſe contente honnêtement des plus mauvaiſes. Si on l'oublie, & qu'on l'attache un peu loin de l'herbe, il prie ſon maître le plus pathé-

tiquement qu'il lui eſt poſſible, de pour- L'ASNE
voir à ſes beſoins. Bien eſt-il juſte qu'il vive. Il y employe toute ſa rhétorique. Sa harangue faite, il attend patiemment l'arrivée d'un peu de ſon, ou de quelques feuillages inutiles. A peine a-t-il achevé ſon repas à la hâte, qu'il reprend ſa charge, & ſe remèt en marche ſans réplique ni murmure. Voilà certainement des manières eſtimables. Voyons à quoi il eſt employé.

Ses occupations ſe reſſentent de la baſſeſſe des gens qui le mettent en œuvre: mais les jugemens qu'on porte de l'âne & du maître ſont également injuſtes. Le travail du juge, de l'homme d'affaires, & du financier a un air plus important. Leur habit en impoſe. Au contraire le travail du payſan a un air bas & mépriſable, parce que ſon habit eſt pauvre, & ſon état mépriſé : mais réellement nous prenons le change. C'eſt le travail du payſan qui eſt le plus eſtimable, & le ſeul néceſſaire. Que nous importe que le financier ſoit doré depuis la tête juſqu'aux piés? ce n'eſt pas pour notre avantage qu'il travaille. J'avoue qu'on ne ſe peut guères paſſer de juges ni d'avocats: mais ce ſont nos ſottiſes qui les rendent néceſſaires. Il n'en faudra plus quand

LES ANIMAUX DOMESTIQUES.

nous ſerons raiſonnables. Au lieu que nous ne pouvons en aucune ſorte, ni en aucun tems, ni dans aucune condition nous paſſer du payſan & de l'artiſan. Ces gens ſont comme le nerf de la république, & le ſoûtien de notre vie. C'eſt d'eux que nous tirons de quoi remplir à chaque inſtant quelqu'un de nos beſoins. Nos maiſons, nos habits, nos meubles, & notre nouriture, tout vient d'eux. Or où en ſeroient réduits les vignerons, les jardiniers, les maçons, & la plûpart des gens de campagne, c'eſt-à-dire, les deux tiers des hommes, s'il leur falloit d'autres hommes ou des chevaux pour le tranſport de leurs marchandiſes & des matières qu'ils employent? L'âne eſt ſans ceſſe à leur ſecours. Il porte le fruit, les herbages, les peaux des bêtes, le charbon, le bois, la tuile, la brique, le plâtre, la chaux, la paille, & le fumier. Tout ce qu'il y a de plus abject eſt ſon lot ordinaire. C'eſt un grand avantage pour cette multitude d'ouvriers, & pour nous de trouver un animal doux, vigoureux, & infatigable, qui, ſans frais & ſans orgueil, rempliſſent nos villages & nos villes de toutes ſortes de commodités. Une courte comparaiſon achevera de vous faire mieux ſentir l'utilité de ſes ſervices,

& de les tirer en quelque ſorte de leur obſcurité. L'ASNE.

Le cheval reſſemble aſſez à ces nations qui aiment le brillant & le fracas; qui ſautent & danſent toûjours; qui s'occupent beaucoup des dehors, & qui mettent de l'enjoûment par-tout. Elles ſont admirables dans les occaſions diſtinguées & déciſives : mais ſouvent leur feu dégénère en fougue. Elles s'emportent; elles s'épuiſent, & perdent leurs plus beaux avantages faute de ménagement & de modération.

L'âne au contraire reſſemble à ces peuples naturellement épais & pacifiques, qui connoiſſent leur labourage ou leur commerce, & rien de plus; vont leur train ſans diſtraction, & achevent d'un air ſérieux & opiniâtre tout ce qu'ils ont une fois entrepris.

La Comteſſe. Ne ſeroit-on pas tenté de croire que Monſieur le Prieur dit vrai, & qu'il y va de bonne guerre?

Le Comte. Il y a certainement plus que du badinage dans tout ce que nous venons d'entendre : mais c'eſt une choſe inſoûtenable & indécente en toute manière d'avoir fait d'un pareil animal l'objèt d'un éloge académique. C'eſt nous avilir : ſi je ſuis ſecondé, Monſieur le Prieur, à la

LES ANIMAUX TERRESTRES.

pluralité des voix, ſera déclaré n'avoir fourni ſon contingent, & obligé en conſéquence à un dédomagement recevable.

Le Chev. Allons, Monſieur le Prieur, vous êtes en train de bien dire : je ne vous condamne pas à recommencer : mais je vous en prie bien fort.

La Comteſſe. Et moi, tant du conſentement des autres que de mon autorité de Préſidente, je dis que le ſieur Prieur ſera tenu de nous fournir un éloge qui ſoit de bon alloi ; & au cas que ledit Sieur ne juge devoir choiſir ſon ſujèt parmi les animaux domeſtiques, permis à lui d'avoir ſon recours ſur & parmi les animaux ſauvages.

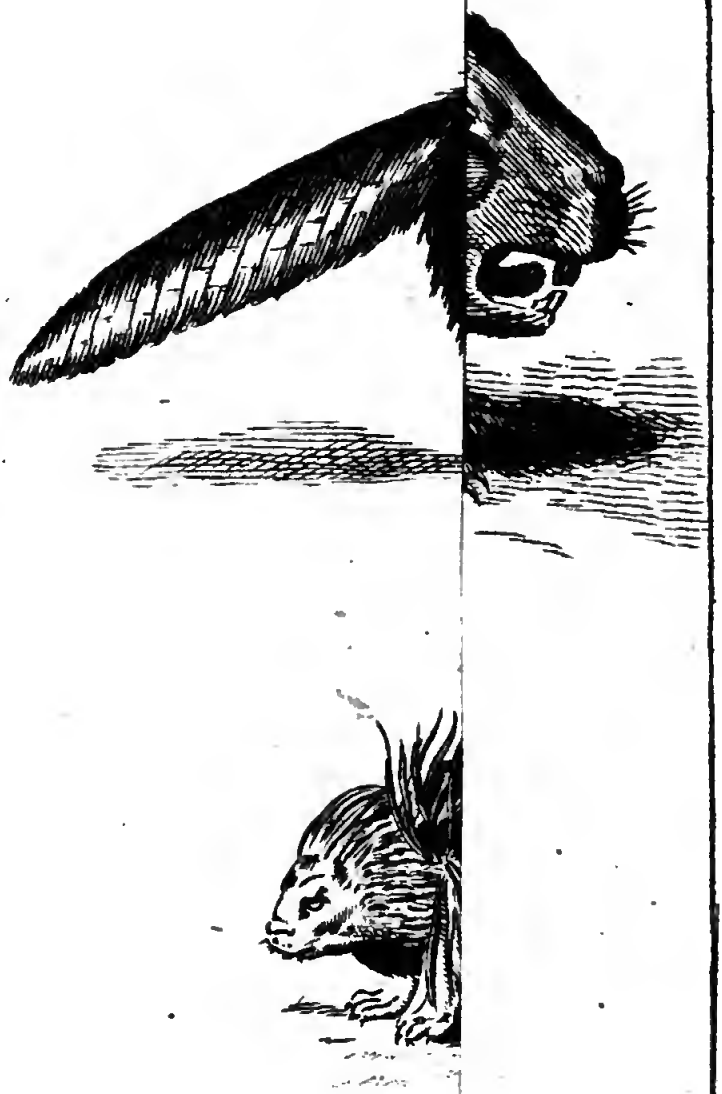
Le Pr. Ceux qui font les loix peuvent les interpréter. Me ſera-il permis de prendre un animal étranger ?

La Comteſſe. Vous avez à commandement les quatre parties du monde. Mais attendez, je vous prie, pourriez-vous nous rappeller celui qui eſt ſi habile architecte ? Oh ! aidez-moi : ſon nom ne me revient plus.

Le Prieur. Je n'en connois point qui ſache mieux ſe loger ſous terre que la ſouris des champs, ou le mulot qui ſe pratique différens ſouterrains avec des

Biblioteca Nazionale V.E. III
NAPOLI

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" NAPOLI



avé par J.P.Le Bas.

C

passages libres de l'un à l'autre. De ces différentes places, les unes servent à ranger ses provisions, qui sont des fruits selon la saison, sur-tout des noix & des épis, qui sont plus de garde, & qu'on range par tas; d'autres servent pour loger la famille sur différens petits lits de laine & de bourre. A l'extrémité du logis est une place aux dépens de laquelle toutes les autres sont entretenues dans la plus parfaite propreté.

Le Porc-épi. Le Mulot.

La Comtesse. Cela est fort bon à savoir : mais ce n'est pas cela que je demandois.

Le Prieur. Madame vouloit peut-être parler du porc-épi ou du hérisson qui fait aussi son magazin. Ce sont deux espéces qui ont quelque ressemblance. Le hérisson dont nous connoissons deux sortes, l'une plus commune à grouin de cochon, l'autre plus rare à museau de chien, est un petit animal tout couvert de piquants longs d'un pouce & demi, assez semblables à ceux des coques de chataignes. Quand on l'attaque il retire sous lui sa tête & ses pattes : il s'arrondit comme une boule, & dresse ses piquants de manière que les chiens, & les autres animaux sont contraints de l'abandonner.

Le Hérisson & le Porc-épi.

LES ANIMAUX TERRESTRES.

Le Porc-épi eſt beaucoup plus gros, & long quelquefois de plus de deux piés. Il eſt tout hériſſé de poils durs & de piquants d'inégale longueur depuis deux ou trois pouces juſqu'à douze & plus. Ce ſont comme des chalumeaux de corne, mêlés de noir & de blanc, allant en groſſiſſant vers le milieu, & terminés par une pointe aigue avec deux côtés tranchans. Le porc-épi préſente le côté à l'ennemi, dreſſe fiérement tous ſes piquants, & les enfonce quelquefois ſi avant dans les chairs de l'animal qui l'attaque, que pluſieurs y demeurent & ſe détachent du porc-épi lorſqu'il ſe retire. Ils ſont remplacés par d'autres plus petits qui croiſſent avec le tems.

Le hériſſon fait un autre uſage de la commodité de ſes piquants. Il ſe roule ſur les pommes, ſur les grains de raiſin, & ſur tous les fruits qu'il peut rencontrer ſous les arbres; & en emporte ſur ſes crochets tout le plus qu'il peut. Il mange ce qui preſſe le plus, & tâche d'avoir des noix pour l'arrière ſaiſon. Il paſſe le fort de l'hyver à dormir.

La Comteſſe. Celui-là a encore ſon mérite : mais j'en ai un autre en tête dont mon marchand Malouin nous entretint un jour ſi agréablement.

Le Prieur.

Le Prieur. Madame veut parler du Caſtor. LE CASTOR.

La Comteſſe. Le voilà.

Le Prieur. Mais, Madame, la deſcription en ſera mille fois mieux de votre façon que de la mienne.

La Comteſſe. Hé ! quelle conſcience eſt la vôtre ? vous contractez une dette, & vous voulez qu'un autre l'acquitte ?

Le Pr. Il n'y a pas moyen de reculer. On peut conſidérer dans le caſtor, ou l'uſage qu'on fait de ſa dépouille, ou l'adreſſe avec laquelle il ſait bâtir ſon logement.

Le caſtor paroît avoir trois ou quatre piés de long tout au plus ſur douze ou quinze pouces de largeur. Son poil dans les païs ſeptentrionnaux eſt communément noir. Il tire ſur le fauve & s'éclaircit à meſure qu'on avance dans les climats tempérés. Il a deux ſortes de poils, le poil long & le duvèt. Le duvèt eſt extrémement fin & ſerré, long d'un pouce, & ſert à conſerver la chaleur de l'animal. Le long poil ſert à préſerver le duvèt de la boue & de l'humidité.

Le Caſtor. *Mémoire de l'Académie des Scienc. 1705. Lettre de M. Sarrazin Médecin du Roi, envoyé au Canada. Voyage du Baron de la Hontan. Mémoires pour l'Hiſtoire des animaux, de l'Imprimerie Royale.*

Le caſtor, ſoit mâle, ſoit femelle, porte dans quatre poches ſous ſes inteſtins une matière réſineuſe & liquide qui s'épaiſſit hors de là. Nous verrons bien-tôt l'uſage

LES ANIMAUX TERRESTRES.

porte par-tout avec le muzeau. Les poches dont nous avons parlé, en ſont apparemment le réſervoir.

Les caſtors demeurent par troupes dans un même logement tant que les grandes chaleurs, ou les grandes inondations, ou les pourſuites des chaſſeurs, ou la diſette des vivres, ou le trop grand nombre d'enfans ne les obligent pas de s'éloigner. Pour établir leur demeure, ils choiſiſſent un endroit abondant en vivres, arroſé de quelque ruiſſeau, & propre pour y faire un lac ou un réſervoir d'eau, où ils puiſſent aller prendre le bain. Ils commencent par y conſtruire une chauſſée ou une levée qui tienne l'eau à niveau du premier étage de leur logement.

Le Chev. Du premier étage? Y a-t-il là comme chez nous, le premier & le ſecond?

Le Pr. Tout de même: mais examinons d'abord la chauſſée qui forme leur abreuvoir, & qui ſert à en tenir l'eau à une hauteur ſuffiſante. Cette chauſſée peut avoir dix ou douze piés d'épaiſſeur à ſon fondement: elle eſt en talut ou en pente du côté de l'eau qui pèſe deſſus ſuivant ſa hauteur, & la preſſe puiſſamment contre terre. Le côté oppoſé eſt à plomb comme nos murailles, & ce talut

qui a douze piés de large en bas diminue vers le haut, & n'en a plus que deux. La matière de cette chauſſée n'eſt que du bois & de la glaiſe. Les caſtors tranchent avec une facilité merveilleuſe des morceaux de bois, les uns gros comme le bras, les autres comme la cuiſſe, & longs depuis deux juſqu'à quatre, cinq & ſix piés, ou même plus, ſelon que le talut monte. Ils les enfoncent par un bout dans la terre, fort proches les uns des autres, les entrelaçant avec d'autres morceaux plus petits & plus ſouples. Mais comme l'eau s'échapperoit au travers, & mettroit l'abreuvoir à ſec, ils ont recours à la terre glaiſe qu'ils ſavent fort bien trouver, & avec laquelle ils rempliſſent tous les vuides par dehors & par dedans : de façon que l'eau ne va pas plus loin. On continue à élever la digue à meſure que l'eau s'éléve & devient abondante. Ils ſavent que le tranſport des matériaux eſt plus facile à faire par eau que par terre, & ils profitent de la crue des eaux pour porter à la nage le mortier ſur leur queue, & les morceaux de bois entre leurs dents, par-tout où ils en ont beſoin. Si la force de l'eau, ou les chaſſeurs qui courent ſur leur ouvrage y font par hazard quelque crevaſſe, ils rebouchent bien vîte le trou, viſitent tout

LE CASTOR.

LES ANIMAUX TERRESTRES.

l'édifice, réparent & entretiennent tout avec une vigilance parfaite : mais quand les chaſſeurs les viennent voir trop ſouvent, ils ne travaillent plus que de nuit, ou même ils abandonnent leur ouvrage.

La chauſſée ou la digue de l'abreuvoir étant finie, ils travaillent à leurs cabannes, qui ſont des logemens ronds ou ovales partagés en trois piéces qu'ils élevent l'une ſur l'autre; l'une au-deſſous du rès-de-chauſſée, & ordinairement pleine d'eau, les deux autres au-deſſus. Ils fondent ces petits bâtimens d'une manière très-ſolide ſur le bord de leur abreuvoir, & toûjours par étage, afin que ſi l'eau monte, ils ſe puiſſent loger plus haut. S'ils trouvent une petite île voiſine de l'abreuvoir, ils y conſtruiſent leur demeure qui eſt alors plus ſtable, & où ils ſont moins incommodés de l'eau dans laquelle ils ne peuvent être que peu de tems. S'ils ne trouvent pas cet avantage, avec le ſecours de leurs dents ils enfoncent dans terre des pilotis pour maintenir l'édifice contre l'eau & contre les vents. Ils font au bas deux ouvertures pour aller à l'eau : l'une les conduit à l'endroit où ils ſe baignent & qu'ils tiennent toûjours propre. L'autre eſt le paſſage à l'endroit où l'on porte tout ce qui pouroit ſalir les étages ſupérieurs. Ils ont une

troiſième porte placée plus haut, de peur d'être pris lorſque les glaces leur bouchent les portes de la place baſſe. Quelquefois ils conſtruiſent leur maiſon entière à ſec ſur la terre ferme, & font des foſſés de cinq à ſix piés de profondeur pour deſcendre juſqu'à l'eau. Ils employent les mêmes matériaux & la même induſtrie pour les bâtimens que pour les levées. Les murailles des bâtimens ſont perpendiculaires, & ont deux piés d'épaiſſeur. Comme leurs dents valent bien mieux que des ſies, ils tranchent tous les bouts de bois qui excédent l'aplomb de la muraille : puis mêlant de la glaiſe avec des herbes ſéches, ils en font une torchis (*a*), dont ils enduiſent à l'aide de leur queue le dehors & le dedans de l'ouvrage. LE CASTOR.

Le dedans de la cabane eſt voûté en anſe de pannier, & pour l'ordinaire de figure ovale. La grandeur en eſt réglée ſur le nombre de ceux qui y logeront. Douze piés de long ſur huit ou dix de large ſuffiſent pour huit ou dix caſtors. Si le nombre eſt plus grand, ils élargiſſent la place à proportion. On aſſure en avoir trouvé

(*a*) Le Torchis eſt une compoſition de terre graſſe & pétrie avec du foin ou de la paille. Les maçons s'en ſervent pour faire des plafonds & des cloiſonnages.

LES ANIMAUX TERRESTRES.

plus de quatre cens logés dans différentes cabanes qui communiquoient les unes aux autres. Mais ces grandes ſociétés ſont rares, parce qu'elles ſont trop tumultueuſes. Les caſtors ſavent communément mieux faire leurs parties. Ils s'aſſocient au nombre de dix ou douze, ou quelque peu plus : tous bons amis & gens de connoiſſance, ſur qui on peut compter pour paſſer agréablement l'hyver enſemble. Ils ont une arithmétique naturelle, qui leur fait proportionner la place & les proviſions aux beſoins de la compagnie : & comme c'eſt un uſage parmi eux de demeurer chacun chez ſoi ſans jamais découcher, ils ne font point de dépenſe inutile pour des ſurvenans.

Il y a des caſtors qu'on appelle terriers, qui font leur demeure dans des cavernes pratiquées au cœur de quelque terrain relevé au bord ou à quelque diſtance de l'eau. Ils pratiquent ſous terre des boyaux qui vont de leur caverne juſqu'à l'eau, & qui deſcendent quelquefois depuis dix juſqu'à cent piés. Ces boyaux gagnent des retraites inégalement élevées où ils ſe mettent à ſec à meſure que les eaux montent. Leurs lits ſont compoſés de copeaux qui leur ſervent de matelats, & d'herbes qui leur tiennent lieu de lits de plume.

Tous ces ouvrages, sur-tout dans les païs froids, sont achevés au mois d'août ou de septembre, après quoi les castors font leurs provisions. Durant l'été ils vivent de tous les fruits & de toutes les plantes que la campagne leur fournit. En hyver ils vivent de bois de frêne, de plane & autres, qu'ils font tremper dans l'eau à mesure qu'ils en ont besoin. Ils sont pourvûs d'un double estomach pour digérer en deux repriſes un aliment si dur. Ils coupent des brins qui ont depuis trois piés jusqu'à dix. Les gros morceaux sont traînés au réservoir par plusieurs castors à la fois; les petits par un seul, mais par des chemins différens. On assigne à chacun sa route, de peur que les travailleurs ne s'embarrassent mutuellement. On régle la grandeur du chantier sur le nombre des habitans, & l'on a observé que la provision de bois pour dix castors étoit de trente piés en quatré sur dix de profondeur. Ces morceaux de bois ne sont pas entassés, mais placés en croisant l'un sur l'autre & avec des interstices, afin qu'ils puissent arracher le bois au besoin, & tirer toûjours celui d'en bas qui trempe dans l'eau. Ils le coupent & l'apportent dans leur cabane ou toute la famille en vient gruger sa part. Quelquefois ils vont au bois &

LE CASTOR.

LES ANIMAUX TERRESTRES.

régalent leurs petits de quelque nouvelle nouriture. Les chaſſeurs qui ſavent qu'ils aiment mieux le bois frais que le bois flotté, en apportent auprès de leurs cabannes, & les prennent à l'affut ou au piége. Quand l'hyver devient fort, quelquefois on fend la glace, & lorſque les caſtors viennent à l'ouverture pour reſpirer on les tue avec des haches. Ou bien on fait à la glace un grand trou qu'on couvre d'un filèt bien fort. On renverſe enſuite la cabanne. Les caſtors qui croient à leur ordinaire ſe ſauver en gagnant l'eau, & s'échapper par l'ouverture de la glace, donnent dans le panneau & demeurent pris.

Le Chev. C'eſt bien dommage de renverſer le bâtiment de ces pauvres bêtes. On ne voit nulle-part une ſi grande induſtrie.

Le Comte. On raconte à peu près les mêmes inclinations & le même travail du rat muſqué, qui eſt un animal d'Amérique, plus gros que notre rat domeſtique. C'eſt en toute manière un diminutif du caſtor. Il eſt inutile de nous y arrêter plus long-tems.

Le Rat muſqué.

La Comteſſe. Monſieur le Chevalier, voyez-vous ce qui ſe paſſe-là-bas le long du foſſé? C'eſt une affaire qui vous regarde.

Le Chev. Où vont ces gens avec leurs perches & leurs filèts ? C'eſt vraiment une partie de pêche que Madame veut bien m'accorder. Ces Meſſieurs en ſont-ils ?

LE CASTOR.

Le Comte. Nous n'abandonnons pas Monſieur le Chevalier. Ses plaiſirs ſont les nôtres.

Le Prieur. Vous ſavez, mon cher Chevalier, que je ſuis pêcheur d'hommes. Je vous ſouhaite votre pêche bonne. Mais vous voulez bien permettre que j'aille auſſi travailler à la mienne.

LES POISSONS.

TREIZIÈME ENTRETIEN.

LE COMTE.
LA COMTESSE.
LE PRIEUR.
LE CHEVALIER.

La Comteſſe. MOnſieur le Chevalier, nous venons troubler d'agréables rêveries. Il y a une heure & plus que je vous vois couché ſur le gazon qui borde ce baſſin. Peut-on ſavoir ce qui vous occupoit ſi fort ?

Le Chev. Je ſuis venu rendre viſite aux perches & aux carpes que je conſervai hier de notre pêche, & que j'ai miſes ici dans l'eau. Je leur ai jetté du pain qu'elles viennent manger avec avidité. J'ai ſuivi tous leurs mouvemens, & il m'eſt venu bien des penſées ſur la nature des poiſſons, & bien des queſtions à propoſer à ces Meſſieurs. D'abord je ne comprens pas comment l'eau qui ſuffoque tous les

autres animaux, ne nuit pas à ceux-ci. Les Enſuite je voudrois ſavoir de quoi les poiſ- Poissons.
ſons vivent; & enfin comment ſans piés, ſans bras, ſans griffes, ſans trompe, ſans éguillon, ils peuvent avancer & attraper leur proye.

La Comteſſe. Si vos rêveries produiſent toûjours des queſtions auſſi ſenſées, rêvez ſouvent, Monſieur : vous parviendrez à faire des découvertes. Rien de tout ce que vous me demandez ne m'étoit encore venu dans l'eſprit, & je ſerai fort aiſe d'entendre les réponſes qu'on nous prépare.

Le Pr. Je pourrai vous donner quelques éclairciſſemens ſur l'élément & ſur la nouriture des poiſſons. Mais ce qui regarde leur mouvement progreſſif & leur manière de nager, appartient à une phyſique plus délicate que la mienne. Ce ſera l'affaire de Monſieur le Comte.

Je m'en vais reprendre de ſuite les rêveries de notre aimable philoſophe. Je me remets ſur le bord du grand baſſin. C'eſt moi qui ſuis le Chevalier du Breuil, & voici les penſées qui me viennent. Juſ- L'élément des Poiſſons.
qu'ici on m'a fait voir des créatures vivantes dans toute la nature. L'air eſt habité par cent ſortes d'animaux : d'autres traverſent les campagnes & rampent ſur

LES POISSONS.

la terre. Il y a des familles dans le fond des bois. Il s'en trouve dans le cœur des feuilles & ſous l'écorce des arbres. D'autres ſe logent dans les crévaſſes des murailles, au fond des antres & des rochers. Les entrailles mêmes de la terre ſont creuſes & peuplées. Mais tous ces animaux ſi différens entre eux par leur naturel, & par leur manière de vivre, ont cela de commun qu'ils reſpirent l'air : & voici un autre élément où ils périſſent tous, quand on les y plonge. Eſt-il donc impoſſible de vivre dans l'eau ? & l'eau qui couvre plus de la moitié de notre globe, ſera-t-elle ſans habitans ? Tout au contraire, j'y en découvre de pluſieurs ſortes ; & comme les animaux qui couvrent la terre meurent ſous l'eau, je vois de même les habitans des eaux périr à l'air, & ne pouvoir ſe paſſer de l'élément qui leur a été aſſigné. J'ai cependant bien de la peine à comprendre comment leur ſang, car ils en ont auſſi, peut circuler ; & comment il n'eſt pas coagulé ou épaiſſi par le grand froid des eaux. Les animaux qui vivent ſur la terre ont ou des plumes, ou un duvèt délicat, ou de bonnes fourures de peau garnies de poils pour ſe défendre de l'action de l'air qui ſe réfroidit quelquefois exceſſivement. Je ne trouve rien de

semblable chez les poiſſons. Qu'ont-ils donc pour réſiſter à un élément encore plus froid que l'air? Rappellons ce que nous avons quelquefois vû en maniant ou en regardant ouvrir un poiſſon. La première choſe qui ſe préſente en le touchant eſt une certaine colle dont tout ſon corps eſt enduit par dehors. Je trouve enſuite une couverture compoſée de fortes écailles; & avant que de parvenir à la chair du poiſſon, je trouve encore une eſpéce de lard ou de chair huileuſe qui s'étend d'un bout à l'autre, & qui enveloppe le tout. Je ne comprens ni comment cette écaille peut ſe former, croître, & s'entretenir; ni quelle eſt l'origine & le réſervoir de cette huile: mais cette écaille par ſa dureté, & cette huile par ſon antipathie avec l'eau, conſervent au poiſſon ſa chaleur & ſa vie. On ne pouvoit lui donner une robbe qui fût à la fois plus légère & plus impénétrable. Ainſi partout ou je porte mes yeux, j'apperçois une ſageſſe toûjours féconde en nouveaux deſſeins, qui connoît parfaitement tout ce qui entre dans ſon ouvrage, & qui n'eſt jamais contredite ou gênée par la déſobéiſſance des matériaux qu'elle employe.

LES POISSONS.

Habits des Poiſſons.

La colle.

Les écailles & le Lard.

Le Chev. Je m'apperçois que je rêve aſſez bien: j'ai du plaiſir à m'entendre, & je ſuis d'avis de continuer.

LES POISSONS.

Le Prieur. Continuons, je le veux bien. Mais au lieu du bord de ce baſſin, imaginons nous voir le bord de la mer. Plaçons-nous ſur le haut d'une falaiſe, d'où notre vûe s'étende en liberté ſur ce baſſin immenſe que la main de Dieu a creuſé. Les eaux ſalées qu'il contient ſont apparemment ſtériles : ou ſi elles donnent la vie à quelques animaux, la chair n'en ſera pas propre à nous nourir. Mais je me trompe : ce n'eſt pas en vain que la parole de Dieu a conſtitué l'homme maître des poiſſons de la mer comme des autres animaux, & je vois même ſortir de toutes les côtes voiſines des barques de pêcheurs qui vont recueillir les préſens de la mer, ou qui nous rapportent des nourritures également variées & délicieuſes. Ici mon étonnement redouble. Les hommes ont fait bien des efforts pour pouvoir mettre en uſage l'eau de la mer dans les voyages de long cours, & ils ſont, dit-on, parvenus à la deſſaler juſqu'à un certain point : mais elle n'en eſt pas plus propre à boire. La mer eſt remplie d'un bout à l'autre d'un bitume horriblement amer, dont il n'eſt pas encore tems d'examiner la deſtination : mais l'eau marine en eſt ſi intimement pénétrée, que ni les filtrations, ni les diſtillations, ni aucuns moyens

Poiſſons de Mer.

n'ont pû juſqu'ici la dépouiller de ſon amertume. C'eſt néanmoins dans cette eau dont le goût eſt ſi triſte & ſi inſupportable, que Dieu engraiſſe & perfectionne la chair de ces poiſſons que les voluptueux préférent aux oiſeaux les plus exquis. Voilà des choſes qui paroiſſent impoſſibles, & que je ne puis cependant déſavouer. A chaque pas que je fais, je m'apperçois que dans la nature comme dans la religion, Dieu m'oblige à croire comme certain, ce qu'il ne juge pas à propos de me faire comprendre; & que content de me montrer l'exiſtence & la réalité des merveilles qu'il opère, il exige de moi le ſacrifice de ma raiſon ſur la nature de ce qu'il a fait, & ſur la manière dont il le produit. LES POISSONS.

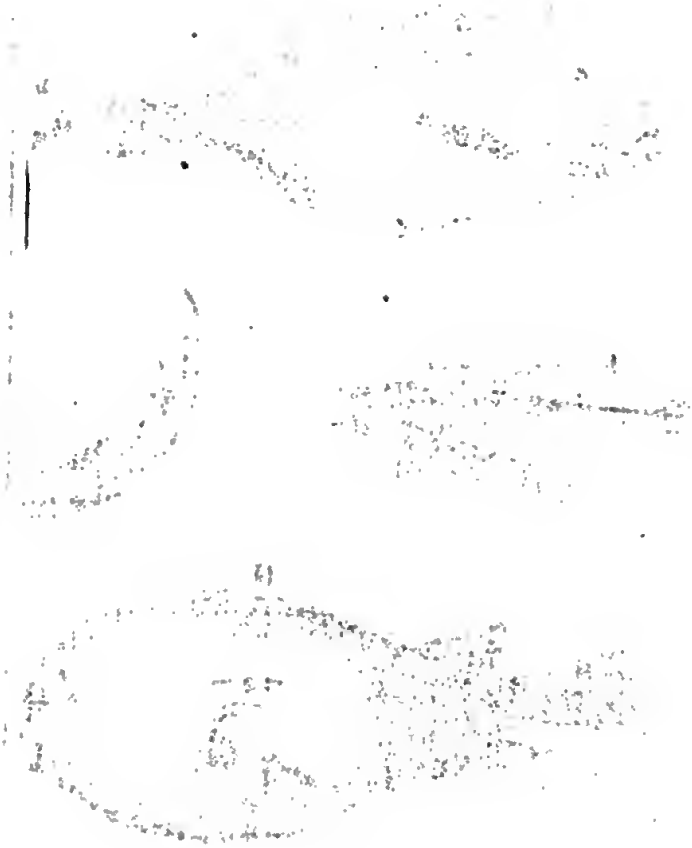
Continuons à parcourir la côte: approchons-nous de quelques-uns des pêcheurs & voyons ce qu'ils ont pris. Dans un élément qui ne produit rien, la fécondité & la multitude des habitans ne peut pas être grande. Tout ce que je vois me paſſe, & mon raiſonnement ſe trouve encore ici en contradiction avec l'expérience. Contre mon attente voilà des pêcheurs qui rapportent une fourmillière de moules & de ſalicots, (*a*) des crabbes &

(*a*) Ou crevettes.

LES POISSONS. Coquillages. des homars d'une taille monſtrueuſe, des monceaux d'huîtres d'une blancheur & d'une graiſſe qui excitent l'appétit. J'en vois d'autres qui nous tirent de leurs filèts, & qui étalent avec complaiſance des poiſſons plats. turbots, des carrelets, des barbues, des limandes, des plies, & de toutes ces ſortes de poiſſons plats taillés en lozanges, dont la chair eſt ſi eſtimée. D'un autre côté j'apperçois une flotte entière de barques qui reviennent chargées de harangs. *Ruiſch. Theatr. anim. tom. 1.* La pêche en commence ici en cette ſaiſon. En d'autres tems au lieu de harangs, ce ſont des nuées de maquereaux ou de merlans qui viendront d'eux-mêmes ſe préſenter à nous ſur les côtes, & la capture d'un jour fournira des proviſions à des provinces entières. Il ſemble que la mer ne puiſſe contenir les tréſors qu'elle enfante. Les Eperlans. Des légions d'éperlans & de flondres commencent au printems à remonter par l'embouchure des rivières. Les Aloſes. Les aloſes ne tardent pas à enfiler la même route & à perfectionner leur chair dans l'eau douce. Les Saumons. Les ſaumons continuent de même juſqu'en juillet, & plus tard à faire la joie des pêcheurs à des ſoixante & quatre-vingt lieues loin de la mer. Chaque ſaiſon nous apporte de nouveaux plaiſirs ſans interrompre les préſents ordinaires

BIBLIOTECA NAZIONALE
NAPOLI

Gravé par J.P.Le Bas.



qu'elles nous font toutes de lamproyes, d'orfis, d'éperlans, de bars, de thons, de dorades, (*a*) de rougets, de ſoles, de raies, & de tant d'autres qui garniſſent toutes les tables & contentent tous les goûts. Quelle délicateſſe & quelle profuſion tout à la fois dans les libéralités de cet élément ! Mais cette délicateſſe même ſera peut-être cauſe que les riches ſeuls pourront y prétendre ; ou l'abondance en ſera telle, que la corruption du tout ou de la meilleure partie en préviendra la conſommation. Un peu de ſel va remédier à ce double inconvénient. Je vois tous nos pêcheurs occupés à encaquer leurs harangs après les avoir ſalés. Vers la haute mer paroiſſent déja les vaiſſeaux qui nous rapportent de Terre-neuve, c'eſt-à-dire, de plus de mille lieues d'ici, un nombre incroyable de grandes morues conſervées avec la même précaution. C'eſt ainſi que la mer nous comble de biens, & nous donne encore le ſel qui en facilite la communication & en aſſûre le tranſport. Par-là les pauvres les plus éloignés de la mer ſe reſſentent auſſi de ſes faveurs, & s'en reſſentent à peu de frais. Je n'ai point d'expreſſions qui ré-

LES POISSONS.

Bellon de aquat. lib.

Les Harangs.

Les Morues.

(*a*) Le Thon & la Dorade ſont plus connus dans la Méditerranée.

LES POISSONS.

pondent à ma ſurpriſe & à ma reconnoiſſance. Dans cette prodigalité de la mer je remarque encore une précaution qui en reléve le prix, & qui eſt pour nous un nouveau bienfait. Les poiſſons dont la chair eſt ſaine & bienfaiſante ſont d'une fécondité extrême : ceux dont la chair eſt peu agréable ou malfaiſante, & que leur taille monſtrueuſe rend redoutables aux autres, ſont communément vivipares : c'eſt-à-dire, qu'ils mettent au monde des petits tout formés, & n'en ont qu'un ou deux tout au plus. Tels ſont la baleine, le dauphin, le marſouin, le veau marin. La même ſageſſe qui a ſi utilement réglé les bornes de leur fécondité, écarte de nos bords ceux dont nous pouvons le plus aiſément nous paſſer, au lieu qu'elle & amène dans nos filèts & ſous notre main ceux qui nous ſont le plus utiles.

Les baleines, les marſouins & tous les grands poiſſons dont la vûe allarmeroit & feroit fuir ceux qui nous nourriſſent, cherchent la haute mer de crainte d'échouer ſur les côtes où ils pourroient manquer d'un volume d'eau ſuffiſant pour les ſoûtenir. Une main inviſible les pouſſe vers les parties que les autres abandonnent, & leur prépare une nouriture juſqu'ici inconnue dans les glaces du Nord,

& le long des mers qui bordent la terre verte (*a*) où elle les envoye pour être la reſſource de ces triſtes habitans qu'elle ne veut pas totalement abandonner. Ils en mangent la chair : ils en boivent le lard fondu, & en employent les os & la peau pour conſtruire & revêtir les grandes barques ſur leſquelles ils font leur pêche. LES POISSONS.

Toutes les autres eſpéces au contraire viennent ſe ranger ſur nos côtes. Les unes ſont toûjours avec nous. D'autres y viennent tous les ans par caravanes. On connoît le tems de leur paſſage : on ſait la route qu'ils tiennent, & l'on profite bien de cette connoiſſance. Jugeons des autres poiſſons de paſſage par les harangs & par les morues. La capitale de la nation des harangs paroît être entre la pointe d'Ecoſſe, la Norvége, & le Dannemarc. Il part de-là tous les ans des Colonies Danoiſes qui enfilent à différentes repriſes le Canal de la Manche ; & après avoir rangé la Hollande & la Flandre, viennent ſe jetter ſur notre Neuſtrie. Ce ne ſont cependant pas des troupes de bandis qui rodent de côté & d'autre à l'avanture. Leur voyage ſe fait tous les ans avec beaucoup d'ordre. Le tems du dé- Poiſſons de paſſage.

(*a*) La Groenlande.

LES POISSONS.

part eſt fixé au mois de juin & d'août. La route eſt preſcrite & la marche réglée. Tout le monde part enſemble. Il n'eſt permis à perſonne de s'écatter : point de maraudeur : point de déſerteur. Ils continuent leur marche de côte en côte juſqu'au terme marqué. Ce peuple eſt nombreux & le paſſage eſt long : mais dès que le gros de l'armée eſt paſſé, tout eſt paſſé, il n'en paroît plus juſqu'à l'année ſuivante. On a cherché ce qui pouvoit inſpirer aux harangs le goût de voyager, & la police qu'ils obſervent. Nos pêcheurs & ceux de Hollande ont remarqué qu'il naiſſoit en été le long de la Manche une multitude innombrable de certains vers & de petits poiſſons dont les harangs ſe nouriſſent. C'eſt une manne qu'ils viennent recueillir fidélement. Quand ils ont tout enlevé durant l'été & l'automne le long des parties ſeptentrionales de l'Europe, ils deſcendent vers le midi où une nouvelle pâture les appelle. Si ces nourritures manquent, les harangs vont chercher leur vie ailleurs, le paſſage en eſt plus promt, & la pêche moins bonne.

Leeuwnhoek Ep. Phyſ. 42.

Les morues ſont peu fréquentes dans nos mers. Leur rendez-vous général eſt au grand banc devant Terre-neuve : c'eſt

là qu'elles tiennent leurs grands jours ; & la quantité y en eſt telle que les pêcheurs qui s'y raſſemblent de toutes les nations ne ſont occupés du matin au ſoir, qu'à jetter la ligne, à retirer, à éventrer la morue priſe, & à en mettre les entrailles à leur hameçon pour en attraper une autre. Un ſeul homme en prend quelquefois juſqu'à trois & quatre cens en un jour. Quand la nouriture qui les amorce en cet endroit eſt épuiſée, elles ſe diſperſent & vont faire la guerre aux merlans dont elles ſont fort friandes. Ceux-ci fuient devant elles, & c'eſt à la chaſſe qu'elles leur donnent que nous ſommes redevables des fréquens retours des merlans ſur nos côtes.

LES POISSONS.

Savari. Dict. de Comm.

Leeuwnhoek. Ibid.

A l'occaſion de leur guerre, je me rappelle ce que j'ai oui dire de celle qui régne entre toutes les autres eſpéces. La ſole & la plus part des poiſſons plats ſe cachent dans la vaſe dont leur dos imite la couleur, & obſervent attentivement où les femelles des gros poiſſons font un trou pour y mettre bas leurs œufs, ſur leſquels les mâles vont enſuite dépoſer leurs laites, pour donner la fécondité à ces œufs. La ſole ſort bientôt après de ſon embuſcade & ſe jette ſur cette nouriture exquiſe, qui lui donne à elle-même une graiſſe &

Les guerres des poiſſons.

Leur génération.

LES POISSONS.

une ſaveur parfaite. Les petites ſoles à leur tour ſervent de nouriture aux gros crabbes : & comme elles ne quittent guères le gravier où elles cherchent des œufs de poiſſons, il n'y a pas juſqu'aux ſaliquots ou crevettes à qui elles ne ſervent de pâture, & l'on n'ouvre preſque aucune de celle-ci où l'on ne trouve une ou deux petites ſoles. Je ſoupçonne cependant que les petits crabbes qu'on trouve ſains & entiers dans la plûpart des moules, & de même les petites ſoles qu'on trouve dans les ouies des crevettes, ſentant leur extrême foibleſſe, cherchent à s'y mettre à couvert contre la dent des poiſſons voraces.

Au reſte, depuis les plus gros animaux que les eaux produiſent juſqu'aux plus petits, tout eſt en action & en guerre : ce n'eſt que ruſes, que fuites, que détours, & que violence. On s'y entre-pille, on s'y entre-mange ſans pudeur ni meſure. En un mot les poiſſons ſont comme les hommes, & je ne ſai pourquoi on n'a pas encore été tenté de leur prêter de la raiſon. Mais il me vient une penſée plus ſérieuſe. Si les habitans des eaux ſont toûjours à l'affut pour dévorer les œufs & les laites les uns des autres, & pour

pour s'entre-dévorer eux-mêmes ; cet élément ceſſera enfin d'être peuplé, & il y a même long-tems qu'il ne le devroit plus être. Les moindres poiſſons ſervant de nouriture aux plus forts auroient dû finir, & les plus forts doivent périr à leur tour faute de nouriture. Mais rien n'eſt ſi frivole que les critiques que les hommes oſent faire des ouvrages de Dieu. Il a pourvû à la conſervation des poiſſons en donnant aux uns la force, aux autres la légèreté & la prévoyance, & en les multipliant tous d'une manière ſi prodigieuſe, que leur fécondité ſurpaſſe leur ardeur naturelle à ſe dévorer, & que ce qui s'en détruit eſt toûjours fort au deſſous de ce qui ſert à les renouveller pour notre ſervice. Quelque grand que ſoit le nombre des morues qui ont été conſommées par les hommes cette année, ou dévorées en mer par d'autres poiſſons, ce qui en reſte eſt toûjours plus que ſuffiſant pour nous en redonner un pareil nombre un an ou deux après. En voici la preuve. Lorſque j'allai voir le port de Dieppe, on nous apprêta une très-belle morue fraîche, mais fort inférieure à celles qui nous viennent du grand banc. Je fus curieux de compter les œufs qu'elle portoit. J'en pris la peſanteur d'un gros, & nous

LES POISSONS.

Leur fécondité. *Explic. de l'Ouvr. des ſix jours.*

LES POISSONS.

nous mîmes à trois ſur ce gros. Nos trois ſommes rapprochées, & le total du gros arrêté, nous péſâmes toute la maſſe d'œufs, & nous répétâmes huit fois la même ſomme pour autant d'once ou de huit gros qu'il ſe trouva dans le tout. De l'addition de toutes ces ſommes il ſe forma un total de neuf millions trois cens quarante-quatre mille œufs.

Leeuwnhoek Ep. Phyſ. 20.

La Comteſſe. Monſieur le Prieur, je ne compte point après vous : je n'ai aucune peine à croire ce que vous me dites, quelqu'incroyable qu'il paroiſſe d'abord. Une carpe commune n'a pas à beaucoup près autant d'œufs qu'une grande morue : mais la quantité en eſt cependant ſi énorme, même du premier coup d'œil, qu'elle aide beaucoup à rendre votre calcul recevable. Tout ce que vous venez de dire me frappe beaucoup, & me met auſſi en humeur de rêver, c'eſt-à-dire, de raiſonner. Quand on cherche quelle peut être la fin & la deſtination de cette prodigieuſe fécondité, on voit bien que ce n'eſt pas de donner aux rivières & à la mer autant de poiſſons qu'il s'y trouve d'œufs : autrement je penſe que le baſſin de la mer ne ſeroit pas ſuffiſant pour les contenir. Mais on voit que cette fécondité tend à un double bien, premièrement

Deſtination de cette fécondité.

de conſerver l'eſpéce quelque accident qu'il arrive ; enſuite de donner aux poiſſons vivans une nouriture copieuſe & ſucculente. LES POISSONS.

Le Chev. Je vois à preſent une partie des moyens que les poiſſons ont reçûs pour vivre dans l'eau & s'y conſerver. J'y vois les vers, les coquillages, les œufs, les laittes & les petits poiſſons en ſi grande abondance, que je ne ſuis plus en peine de la fourniture de la table. Les habitans des eaux ont du pain aſſuré. Mais leurs nouritures ſe cachent & fuyent devant eux, & je ne vois aux poiſſons qu'une tête, un gros corps immobile, & une queue. Comment avec ſi peu d'organes pourront-ils avancer, nager, attraper ? Il y a encore une choſe où je me perds. Avant que de jetter ma dernière carpe à l'eau, je m'aviſai de tirer mes cizeaux, & de lui couper les nageoires. Je crus qu'elle ne nageroit plus, & cependant cette carpe s'avance, monte & deſcend ; mais elle eſt toûjours couchée ſur un côté, ou le dos en bas, au lieu que toutes les autres nagent ſur le ventre.

La Comteſſe. Le pauvre Chevalier ne dormira point qu'on ne lui ait expliqué toutes ces énigmes.

LES POISSONS.

Le Comte. Voici, mon cher Chevalier, comme je conçois que toutes ces choſes ſe peuvent faire. La figure de tous les poiſſons étant toûjours un peu aiguiſée par la tête, les rend propres à traverſer un liquide. La queue, à l'aide de ſes muſcles, ſe peut courber en tout ſens : elle eſt forte & agile : elle ſe plie de gauche à droite, & en ſe redreſſant elle pouſſe l'eau qui eſt derrière elle : elle ſe replie auſſi-tôt de droite à gauche, & par cette impulſion alternative, elle fait avancer la tête & tout le corps infiniment mieux que ne peut faire une rame qui eſt attachée à la queue d'une barque, & qui jouant tour à tour à droite & à gauche fait avancer la barque. Les nageoires qui ſont ſous le ventre du poiſſon ſervent auſſi quelque peu à repouſſer l'eau pour faire aller le corps & pour l'arrêter enſuite, quand le poiſſon les étend ſans les remuer. Mais la principale fonction en eſt de diriger les mouvemens du corps en le tenant en équilibre, enſorte que ſi le poiſſon joue des nageoires qui ſont à droite, & qu'il couche ſur ſon corps celles qui ſont à gauche, tout le mouvement eſt auſſi-tôt déterminé vers la gauche : comme un bateau à deux rames, ſi on ceſſe d'en faire jouer

La figure du Poiſſon.

La queue.

Les nageoires.

une, tournera toûjours du côté où la rame n'eſt plus appuyée contre l'eau. Otez les nageoires aux poiſſons, le dos qui eſt plus peſant que le ventre n'étant plus maintenu en équilibre tombe ſur un côté, ou deſcend même deſſous, comme il arrive aux poiſſons morts qui viennent ſur l'eau les nageoires en haut. LES POISSONS.

Le Chev. Monſieur, je comprens, ce me ſemble, quelque peu comment la queue du poiſſon en ſe courbant & en ſe redreſſant frappe l'eau de côté & d'autre: voilà de quoi faire aller le corps en avant. Mais cette queue qui n'a point d'épaiſſeur ne peut pouſſer l'eau ni vers le haut, ni vers le bas. Je ne vois pas comment le poiſſon peut monter & deſcendre.

Le Comte. J'avois prévû la queſtion, & voici la réponſe que j'ai apportée dans ce papier. Monſieur le Chevalier connoît-il ce que je lui montre?

Le Chev. C'eſt une veſſie de carpe: qui eſt-ce qui n'a pas ſauté là-deſſus une fois en ſa vie? La bouteille d'air.

Le Comte. La plûpart des poiſſons en ont une ſemblable, ou quelque équivalent. C'eſt une choſe qu'on voit tous les jours, mais qu'on nomme d'une manière fort équivoque, & dont l'uſage eſt tout différent de ce qu'on penſe. Cette prétendue *Borelli de motu Animal.*

LES POISSONS.

veſſie eſt une bouteille d'air qui ſert au poiſſon à monter & à deſcendre ſelon qu'il la dilatte ou qu'il la reſſerre.

Rien de plus facile à comprendre : une légère attention vous mettra au fait. D'abord prenez pour un principe certain, & également conforme à l'expérience & au bon ſens, qu'un corps nage ſur l'eau quand il n'eſt pas plus peſant que le volume d'eau dont il occupe la place. Si une planche qui a un pié en quarré ſur deux pouces d'épaiſſeur, ſe trouve égale en poids à un pié d'eau en long & en large, ſur deux pouces de profondeur, elle nage à fleur d'eau. Eſt-elle une fois moins peſante qu'une même meſure d'eau ? elle n'entrera dans l'eau que de ſa moitié. Eſt-elle trop compacte & plus peſante qu'une pareille maſſe d'eau ? elle enfoncera.

Tranſact. Philoſ. n. 114. & 115.

En ſecond lieu, un corps eſt plus peſant à proportion que ſes parties ſont plus ſerrées, ou qu'il contient moins d'air ; & il eſt plus léger à proportion qu'il eſt plus plein de pores, & qu'il admèt plus d'air. Une bouteille pleine de liqueur s'enfonce dans l'eau, parce que la liqueur & la bouteille enſemble péſent plus que le volume d'eau qu'elles remplacent. La même bouteille pleine d'air

ſurnage, parce que la bouteille & l'air enſemble ne péſent pas tout-à-fait tant que la maſſe d'eau dont elle occupe la place. En un mot, chaque corps enfonce dans l'eau tant qu'il n'eſt pas en équilibre avec une quantité d'eau qui l'égale en peſanteur. LES POISSONS.

Cela ſuppoſé, le corps du poiſſon qui eſt plus peſant que la quantité d'eau dont il remplit la place, devroit toûjours tomber au fond, & il ne pourroit en effet que s'y traîner, s'il n'avoit dans ſes entrailles un vaſe plein d'air qui lui ſert à ſe ſoûtenir à tel endroit de l'eau qu'il lui plaît. Cette bouteille gonfle un peu le poiſſon & le rend plus gros qu'il n'eſt naturellement ; ſans rien ajoûter à ſon poids, ce qu'il faut bien remarquer. Il occupe par ce moyen plus de place qu'il n'en occuperoit ſans la bouteille, ce qui le mèt en équilibre avec la maſſe d'eau dont il occupe le lieu. Je ſuppoſe que le poiſſon ſans bouteille pèſe ſeize onces, & que l'eau dont il tient la place ne pèſe que quinze onces : le poiſſon devroit enfoncer. Si vous mettez alors dans ce poiſſon une petite phiole pleine d'air qui n'ajoûte rien à ſon poids, mais qui rende le poiſſon plus gros, il occupe plus de place. Si donc l'eau dont il tient la place

LES POISSONS.

pèſe alors ſeize onces, le voilà en équilibre avec cette livre d'eau. Alors il ſera ſoûtenu en quelque endroit de la rivière qu'il ſe trouve.

Le Chev. Tout va bien juſques-là. Le poiſſon peut nager : il peut avancer ſur une même ligne. Mais vous ne montrez pas comment il peut monter & deſcendre.

Le Comte. S'il étoit maître de groſſir ſa bouteille, qu'en arriveroit-il ? Prenez un moment pour y penſer.

Le Chev. S'il pouvoit groſſir ſa bouteille, il deviendroit plus gros ſans peſer davantage. J'y ſuis Monſieur. Occupant la place d'un plus grand volume d'eau qu'auparavant, il ſeroit plus leger que cette eau, ainſi il....

Le Comte. Vous n'achevez pas ? S'il eſt plus léger, il montera. Et au contraire ſi le poiſſon reſſerre ſa bouteille, qu'arrive-t-il en ce cas ?

Le Chev. Il devient plus petit : il occupe moins de place ſans rien perdre de ſon poids. Par ce moyen il doit pèſer davantage que l'eau dont il tient la place. Ainſi il doit deſcendre. Mais, Monſieur, il n'y a pas d'apparence qu'un poiſſon puiſſe à tout moment reſſerrer ou élargir cette bouteille ſelon le beſoin

qu'il a de monter ou de deſcendre. LES POISSONS.

Le Comte. C'eſt pourtant ce qu'il fait. C'eſt une choſe prouvée par des obſervations indubitables?

Le Chev. Hé! comment le poiſſon peut-il dans l'eau avoir de l'air à ſon commandement?

Le Comte. L'eau eſt pleine de particules d'air répandues de tout côté. Ce qu'on appelle ordinairement les ouïes du poiſſon, eſt une eſpéce de poûmon ou de trachée qu'il ouvre probablement pour avoir de l'air, & qui eſt conſtruite avec un tel méchaniſme, que l'air y entre peut-être ſeul ſans l'eau; mais que l'eau inutile que le poiſſon avale y trouve une iſſue libre pour le décharger: l'air paſſe apparemment dedans la bouteille, moyennant quoi le poiſſon monte. Il n'a qu'à reſſerrer la bouteille, l'air monte aux ouïes, & s'échappe. Le poiſſon applati deſcend au fond, & il deſcend à proportion qu'il ſe déſenfle. Il faut pourtant avouer que ſi pluſieurs faits prouvent que le poiſſon peut reſpirer & recevoir en lui, ou rejetter au dehors quelques bulles d'air, l'introduction de cet air dans ſa bouteille n'eſt pas une choſe auſſi aiſée, ni d'une exécution bien prompte. Je croirois donc que les muſcles du poiſſon ſont le

LES POISSONS.

moyen ordinaire dont il ſe ſert pour reſſerrer ou élargir ſa bouteille. S'il les relâche, l'air ſe dilatte par ſon reſſort naturel & la bouteille s'enfle. S'il les reſſerre, l'air ſe comprime & la bouteille devient plus petite.

Le Chev. Ce que Monſieur nous dit me paroît bien curieux, & je ne doute pas que cela ne ſe juſtifie par l'expérience. J'ai deſſein de m'en aſſurer moi-même, en faiſant piquer par le cuiſinier la veſſie d'une de mes carpes pour en faire ſortir l'air. La carpe ne mourra pas auſſi-tôt, & l'on verra ſi elle va au fond.

Le Comte. Vous ferez bien. J'aime les jeunes gens qui font de bonne-heure des expériences & des réfléxions: c'eſt par-là qu'ils forment leur jugement, & rien n'eſt plus ſûr en matière de philoſophie, que de voir par ſes propres yeux. Mais l'expérience que vous ferez je l'ai faite autrefois moi même. Vous avez vû dans mon cabinet une machine qu'on nomme pneumatique, & qui ſert à pomper l'air de dedans le vaſe de criſtal ou autre dont on la couvre. J'y mis un jour une carpe vivante. L'air étant pompé & tiré du vaſe de criſtal où elle étoit, je m'attendois bien d'abord que l'air qui reſtoit dans la bouteille du poiſſon ſe dilateroit, parce que

l'air cherche toûjours à ſe mettre au large, & qu'il n'y avoit plus rien au dehors qui peſât ſur la carpe. La choſe arriva comme je l'avois prévûe : l'air ſe débandant dans la veſſie enfla tellement la carpe, que les yeux lui ſortoient de la tête, & que la bouteille enfin ſe creva dans ſon corps. La carpe n'en mourut point. Je la jettai bien vîte dans l'eau où elle vêcut encore un mois. LES POISSONS.

Le Chev. Celle-là ne devoit plus monter.

Le Comte. Auſſi demeura-t-elle rampante ſur le fond où elle ſe traînoit comme un ſerpent. *Borelli, ibid. Propoſ.* 209. *Philoſ. tranſ. abridg'd by Lowthorp. to.* 2. *p.* 845.

La Comteſſe. Voilà une bouteille d'air qui produit aſſurément des effets ſurprenans. Mais il faut que vos poiſſons ſoient bien philoſophes pour ſavoir au juſte de combien ils doivent s'enfler ou ſe déſenfler, ſelon qu'ils veulent monter ou deſcendre, & pour pouvoir lâcher ou fermer à propos le robinèt d'air, tendre ou débander à propos leurs muſcles, pour tel ou tel dégré d'elévation dans l'eau.

Le Comte. Il faut que nos raiſonnemens le cédent à l'expérience. Mais ce qui réſout ſuffiſamment cette difficulté, c'eſt que les poiſſons font toutes ces opérations ſans ſavoir qu'ils les font, & la juſteſſe de l'exécution montre non aucune con-

LES POISSONS.

noiſſance ou attention de la part de l'animal en qui la choſe ſe paſſe, mais uniquement la ſageſſe impénetrable de l'ouvrier tout-puiſſant qui a fait toutes choſes.

Le Pr. Chez nous-mêmes, à qui Dieu a donné la raiſon pour régler nos actions, combien s'y fait-il de choſes où nous n'avons aucune part ? Nous reſpirons ſans ſavoir la ſtructure, ni l'uſage du poûmon. Combien de gens ne ſavent pas qu'il y a chez eux un poûmon !

Le Comte. Nous ſautons, nous danſons, nous faiſons un coulé, un jetté, un pas de menuèt, un pas de rigaudon, ſans ſavoir ni les tendons qu'il faut tirer, ni les muſcles qu'il faut gonfler ou relâcher pour faire tel ou tel pas.

La Comteſſe. Je n'aime pas à diſputer : c'eſt un mauvais caractère. Mais, Meſſieurs, expliquez-moi une choſe qui ne ſemble pas s'accorder avec ce que vous venez de dire : je puis parler de ce que je vois tous les jours. Avons-nous jamais trouvé une ſemblable bouteille dans les écreviſſes qui vivent dans l'eau ? Trouve-t-on rien de ſemblable dans les crabbes & dans les tortues, qui vont & viennent dans l'eau en liberté ? Je ne crois pas non plus qu'il ſoit poſſible d'appercevoir rien de

semblable ni dans les soles, ni dans les plies, ni dans les autres poissons plats. LES POISSONS.

Le Comte. Il ne leur faut pas chercher cette bouteille. Ces animaux n'en ont point, & n'en ont pas besoin. Les écrevisses de rivière, les huîtres, les homars, & les crabbes ne quittent guères le fond de l'eau, non plus que les soles & les poissons plats. Cependant comme le poids de leur corps est presque en équilibre avec celui d'une pareille masse d'eau, ils nâgent quelque peu, mais sans le secours d'une bouteille d'air. Il en est de même de la tortue : ayant des poûmons, elle se peut gonfler d'air, & se mettre en équilibre avec l'eau, comme fait la grenouille. Elle peut, comme tous les animaux amphibies, mettre en œuvre, pour nâger, la rétraction & l'impulsion de ses pattes. Mais pour l'ordinaire elle se contente de ramper. *Lowthorp. ibid.* *Rondelet. lib. 1. c. 16.*

Le Chev. J'ai remarqué effectivement que celles que vous avez ici dans le bassin où j'ai mis mes poissons, ne nâgent point ; mais qu'elles marchent sur terre, dans l'eau, & hors de l'eau. On les voit monter à l'aide d'une planche du fond de l'eau, & se venir promener sur le gazon verd qui environne le bassin, puis s'en retourner à l'eau fort lentement. Voilà un animal amphibie d'une structure toute

LES POISSONS.

differente des autres. Monsieur le Comte voudroit-il parcourir les espéces dont nous tirons quelques utilités singulières ? Par exemple, sont-ce-là les tortues dont on employe l'écaille pour faire des tabatières & des étuis ?

Le Comte. On pourroit s'en servir : mais les tortues que vous voyez ici, sont petites, & d'une espéce très commune. Il y en a de quatre ou cinq sortes, dont les deux plus estimées sont la tortue franche & le carrèt. La tortue franche n'a pas l'écaille bien belle : mais la chair & les œufs en sont excellens & très recherchés par les gens de mer, qui n'ont rien de meilleur pour se rafraîchir & se guerir de leurs maladies quand la navigation est longue. Une seule tortue peut donner jusqu'à deux cens livres de chair, qu'on sale ; & près de trois cens œufs fort gros, & qui sont de garde.

La Tortue franche. *Dictionn. Savari.*

Le Carrèt. *Ibid.*

Le carrèt est une autre tortue très grosse aussi-bien que la franche, d'une chair à la vérité moins délicate : mais elle est très-recherchée pour son écaille, qu'on façonne comme on veut en l'amolissant dans l'eau chaude, puis la mettant dans un moule dont on lui fait prendre exactement & sur le champ la figure à l'aide d'une bonne presse de fer : on la polit

ensuite, on y ajoute des cizelures d'or & d'argent ou d'autres ornemens. LES TORTUES.

Le Chev. Avant que de quitter les tortues & les écrevisses, je suis en peine de sçavoir comment elles font pour vivre. Si elles nagent peu, leur proye leur doit échapper bien aisément.

Le Comte. L'écrevisse de rivière & celle de mer ont deux fortes tenailles pour arrêter le gros gibier qui se trouve étourdiment à leur rencontre. Elles vont chercher dans la vase & sur le gravier les vermisseaux qui y ont leurs retraites. Elles les tirent de leurs logettes avec leurs menues pinces, & trouvent leur repas tout apprêté. Quant à la tortue, elle paît l'herbe sous l'eau & hors de l'eau. Elle fait sa demeure ordinaire & trouve sa nourriture dans de certaines prairies qui sont au fond de la mer le long de plusieurs îles de l'Amérique. Il y a peu de brasses d'eau sur quelques-uns de ces fonds, & les voyageurs rapportent que quand la mer est calme, & le tems serain, on voit ce beau tapis verd au fond de l'eau, & les tortues qui s'y promènent. Après qu'elles ont mangé, elles vont à l'emboûchure des rivières chercher l'eau douce. Elles viennent respirer, puis s'en retournent au fond. Quand elles ne mangent point, elles ont

Histoire des Flibustiers.

LES POISSONS.

ordinairement la tête hors de l'eau, à moins qu'elles ne voyent remuer quelque chaſſeur ou quelque oiſeau de proye, auquel cas elles s'enfoncent bien vîte. Elles vont tous les ans à terre pondre leurs œufs dans des trous qu'elles ſe font ſur le ſable, un peu au-deſſus de l'endroit où la lame (*a*) vient battre. Elles les couvrent très-légèrement, afin que le ſoleil les échauffe, & faſſe éclore les petits; & en travaillant pour leur famille, elles préparent une proviſion abondante aux hommes & aux oiſeaux: car elles vont pondre de quinze jours en quinze jours juſqu'à trois fois, & mettent bas chaque fois quatre-vint ou quatre-vint-dix œufs & plus. Au bout de vint-quatre ou de vint-cinq jours, on voit ſortir du ſable de petites tortues, qui ſans leçons & ſans guides s'en vont tout doucement gagner l'eau. Mais malheureuſement pour elles la lame les rejette les premiers jours. Les oiſeaux accourent qui les enlévent la plûpart avant qu'elles ſoient aſſez vigoureuſes pour tenir contre les flots, & pour ſe gliſſer au fond. Auſſi de trois cens œufs il n'en échappe quelquefois pas dix, quelquefois point du tout.

(*a*) Ce ſont les vagues de la mer qui roulent les unes ſur les autres.

La Comteſſe. Il ſemble d'abord qu'en cela la nature faſſe une dépenſe inutile, ou même qu'elle ait manqué ſon ouvrage. Mais on ſent auſſi-tôt la fauſſeté & l'injuſtice d'une pareille penſée. Nous ne nous aviſons pas de nous plaindre de la fécondité d'une poule qui nous donne ſouvent plus de trois cens œufs par an, ſans qu'on en laiſſe éclore un ſeul poulèt. On voit bien ſenſiblement que l'intention de l'Auteur de la nature dans cette admirable fécondité, eſt de procurer la facilité de conſerver l'eſpéce, & de donner en même-tems une nouriture excellente à l'homme & à d'autres animaux. Ainſi dans l'ouvrage de la nature, rien n'eſt ni manqué, ni perdu. Il n'y a pas juſqu'à la lenteur même de cette tortue qui n'ait ſon utilité. Si elle diligentoit davantage, combien d'animaux manqueroient leur repas! LES TORTUES.

Le Pr. Continuons à parcourir les différentes utilités qui nous reviennent des différentes eſpéces. Nous appercevrons par-tout de nouveaux ſujèts de bénir celui qui a rempli l'eau, comme la terre & l'air, de toute ſorte de biens.

Le Comte. Les poiſſons mêmes dont la chair ne nous fait pas plaiſir, ne ſont pas pour cela inutiles à l'homme. Nous avons

LES POISSONS.

déja vû que les poiſſons du Nord dont nous n'aimons pas le goût huileux, ſervent de nouriture à d'autres peuples, aux beſoins deſquels ils ſont plus proportionnés. Il n'y a pas juſqu'à leurs arrêtes, leurs barbes, & leurs écailles dont pluſieurs nations ne ſachent tirer ſervice. Il y a un poiſſon dont les arrêtes ſont ſi fortes, que les habitans de la Groenlande s'en ſervent au lieu d'éguille pour coudre les peaux d'ours dont ils font leurs coëffures & leurs habits, qu'ils aſſemblent avec des boyaux deſſéchés, en guiſe de fil.

Les mêmes peuples conſtruiſent la carcaſſe ou le corps de leurs grandes barques avec des os de baleines qu'ils revétent enſuite de peaux de veaux marins ou de baleines. Ils en ont des plus petites qu'ils conſtruiſent en bois. Un homme enfonce la moitié de ſon corps dans le creux de cette barque, où il eſt aſſis les piés étendus ſur le fond, &, les extrêmités de ſa caſaque de peau couvrant parfaitement le trou rond de la couverture platte par où ſon corps eſt engagé. Le Groenlandois armé à gauche d'un petit aviron à double palette, & à droite d'un harpon, court légèrement ſur la mer. Dans cet équipage il brave les tempêtes, & attaque les baleines & les marſouins, dont il tire ſa ſubſtance.

Ces barques ſont d'un ſervice plus promt & plus ſûr que les nôtres, quand on les ſait gouverner. LA BALEINE.

Le Chev. D'où vient donc ne nous en ſervons-nous point?

La Comteſſe Voulez-vous qu'il ſoit dit que les Européens ont appris quelque choſe des Groenlandois? Vous ſavez bien que tout l'eſprit eſt chez nous.

Le Comte. Les Moſcovites ſavent préparer les entrailles d'un poiſſon qu'ils nomment Belluge, & qui ne ſe trouve guères qu'au fond du Nord: ils en font une colle qui a de grandes utilités. Elle clarifie nos vins ſans leur ôter ni leur communiquer la moindre qualité. Elle ſert aux manufacturiers pour fortifier & luſtrer la chaîne de leurs ouvrages: & ſouvent on l'emploie avec ſuccès, où la colle forte même ne trouve point de priſe. La colle de poiſſon.

Les Danois & les autres peuples du Nord vont à la pêche d'un très-gros poiſſon nommé le Narwal, dont les dents ſont plus eſtimées que celles de l'éléphant, parce qu'elles ſont d'une ivoire de la dernière blancheur, & qui n'eſt pas ſujette à jaunir. Le même poiſſon a le côté gauche de la mâchoire armé d'une très-longue corne toute d'ivoire, qui peut avoir juſqu'à quatorze, quinze, & ſeize piés. Ce ſont Le Narwal.

LES POISSONS.

ces cornes qu'on trouve dans les cabinets des curieux, & qu'on a fait paſſer ſi long-tems pour des cornes de licorne (*a*), animal chymerique, ou du moins qu'on n'a pas encore pû retrouver, s'il a été connu autrefois.

La grande Baleine.

Mais de tous les poiſſons dont on ne mange point la chair, le plus utile ſans contredit, eſt la baleine, poiſſon énorme, qui ayant cent trente & cent ſoixante, quelquefois même deux cens piés de long, eſt d'un grand rapport à ceux qui en font la pêche.

Le Chev. Comment, je vous prie, ſe peut-on rendre maître d'un animal ſi monſtrueux? Il doit tout rompre & tout renverſer.

Le Prieur. La pêche en eſt très-curieuſe : la voici en peu de mots. Elle ſe fait vers les parties de l'Europe les plus ſeptentrionales, où ſe raſſemble une multitude de pinaſſes ou de barques deſtinées à cette capture. Lorſqu'une baleine paroît ſur l'eau, le plus hardi & le plus vigoureux pêcheur prend un harpon, qui eſt un javelot bien acéré, de cinq ou ſix piés de long auquel tient une corde de plus de

Savari.

(*a*) Ce que la Vulgate appelle Licorne eſt toute autre choſe que ce qu'on entend. *Voyez Hierozoic. Sam. Bochart.*

cent braſſes. Quand il a pû percer le lard & la chair de la baleine, c'eſt ville priſe : l'animal ſe tapit & calle à fond : les pêcheurs cependant font filer leur corde & la lâchent bien vîte. Quand il en faut une trop grande quantité pour ſuivre le poiſſon qui s'éloigne, ils attachent au bout de la corde une citrouille vuide bien bouchée, dont ils obſervent le mouvement pour ſavoir où eſt le bout de leur corde, & où ſe trouve la baleine. Après avoir perdu ſon ſang, celle-ci revient quelquefois ſur l'eau, ou bien on la tire avec la corde. On tâche alors de l'achever & de s'en rendre maître : on l'amène à bord ou à terre, & on l'y mèt en piéces. LA BALEINE.

Le Chev. Si on n'en mange point la chair, ce travail eſt inutile.

Le Pr. Du lard d'une petite baleine de ſoixante ou ſoixante-dix piés de long, on fait quelquefois cent bariques d'huile ; & ſeize ou même vint tonnes, d'une baleine de deux cens piés.

Le Chev. A quoi cette huile peut-elle être bonne ?

Le Prieur. On en fait un commerce très conſidérable. On s'en ſert pour préparer certains cuirs ; pour épaiſſir le brai dont on enduit les vaiſſeaux ; pour préparer les laines de certaines draperies ;

LA BALEINE.

pour façonner le savon. On en fait usage dans la peinture & dans la médecine. Elle est sur-tout d'un secours infini dans tout le Nord pour éclairer sans frais les nuits qui y sont fort longues.

La Comtesse. Est-ce de ces gros poissons que nous vient la baleine que nous tirons des marchands?

Le Comte. Il y a deux sortes de poissons qui portent le nom de baleine. La petite qui a des dents, & qu'on nomme cachalot, dont la cervelle sert à faire ce blanc de baleine dont les Dames font tant de cas; & la grosse baleine qui n'a point de dents, mais de grandes barbes de douze à quinze piés de long qui sont couchées entre ses machoires; & qui, selon les uns, sont les ouïes ou le poûmon de la baleine; selon d'autres, lui sevent comme de grands rateaux pour amasser l'herbe dont on soupçonne qu'elle se nourit, puisqu'on en trouve dans son estomac. C'est de ces barbes coupées par fléches, que se fait la prétendue côte de baleine, ou ces lames fortes & pliantes qu'on vend chez le marchand sous le nom de baleine, & qui n'est plus guères d'usage que dans ce pannier à triple étage, ajustement sans grace & sans raison que les Dames s'obstinent à conserver, parce qu'il ne les con-

Le Cachalot.

Savari.

Pomet.

Savari.

traint pas comme le corps auquel elles ont renoncé. LE CROCODILE.

La Comteſſe. Que voulez-vous ? En matière de mode les têtes les plus folles font la loi aux plus ſages. Mais ne nous écartons point de notre ſujèt. Vos groſſes baleines me font ſouvenir d'un animal amphibie qui a plus de cent piés de long, dont vous nous entretîntes il y a quelques jours.

Le Comte. C'eſt le crocodile d'Amérique. Je ne voudrois pas trop me fier au rapport des anciens voyageurs Eſpagnols : ils ſont ſujèts à amplifier. Le crocodile qui vit dans le Nil, dans le Niger & dans quelques autres rivières d'Afrique, n'eſt pas à beaucoup près de cette longueur. On en voit de quinze, dix-huit, & vint piés de long, rarement au-deſſus de vint-cinq : ce qui eſt encore de quoi faire un animal monſtrueux & redoutable. *Voyez le Léviatha de Sam. Bochart. Hierozoic.*

Le Chev. N'eſt-ce pas cet animal qui a la forme d'un gros lézard, une gueule armée de dents qui ſont rangées comme des dents de ſie ; le corps & la queue couvertes de groſſes écailles impénétrables ; & qu'on dit avoir tant d'inclination & d'adreſſe à ſurprendre les enfans qu'il peut appercevoir le long de l'eau où il ſe cache ? J'en ai vû un petit ſuſpendu au plat-fond de votre cabinèt.

LES POISSONS.

Le Comte. C'eſt cela même.

Le Prieur. Cet animal, s'il ſe multiplioit trop, ſeroit la déſolation du genre humain. Mais Dieu lui a oppoſé deux ennemis toûjours attentifs à le détruire, le cheval marin & l'ichneumon.

L'Hippopotame. *Voyez le Béhemoth de Sam. Bochart, Hierozoic. lib. 4. c. 15. & 16.*

Le cheval marin eſt un très-gros animal amphibie qui vit au fond du Nil, & du Niger, d'où il ſort, non en nageant, mais en marchant avec ſes quatre piés, pour aller à ſa pâture dans les prairies & mêmes ſur les montagnes. Il en mange l'herbe, puis regagne le ſéjour des eaux, où il eſt toûjours en guerre avec le crocodile.

L'Ichneumon. *Ibid.*

L'ichneumon eſt un rat ou un furèt aquatique qui eſt la terreur du crocodile. Certains voyageurs aſſurent qu'il entre dans la gueule du crocodile endormi, qu'il lui ronge les entrailles, le fait mourir de douleur, & qu'il s'en nourit enſuite à l'aiſe. D'autres diſent qu'ils n'ont point de connoiſſance de ce fait; mais qu'on a ſouvent remarqué que l'ichneumon ſe jettoit ſur les œufs que le crocodile laiſſoit dans le ſable, & qu'il les détruiſoit le plus qu'il lui étoit poſſible.

Le Comte. Monſieur le Chevalier eſt-il curieux de voir les figures du crocodile, du cheval marin, & de l'ichneumon

réunies dans une même ſculpture ? Il faut aller au Thuileries. LES POISSONS.

Le Chev. En quel endroit, je vous prie ?

Le Comte. N'avez-vous pas remarqué la ſtatue qui repreſente le Nil avec ſes quatorze petits enfans ?

Le Chev. Je l'ai vûe fort ſouvent ſans y rien comprendre. Que veulent dire, je vous prie, tous ces enfans, & les figures qui ſont ſur le bord du pié-deſtal ?

Le Comte. Ces quatorze enfans du Nil placés les uns plus bas, les autres plus haut, ſont les ſymboles des différentes crues du Nil qui ſont tout-à-fait avantageuſes à l'Egypte, quand elles montent à[c. 9.] *Plin. l. 5.* la hauteur de quatorze coudées. L'Egypte eſt menacée de famine quand les eaux s'élévent moins. L'abondance eſt certaine quand l'eau monte à quinze coudées: c'eſt encore toute autre choſe à ſeize : mais quatorze coudées ſont la meſure néceſſaire. Sous la figure du Dieu du Nil panché ſur ſon urne, eſt un grand lit de marbre blanc, autour duquel vous verrez en basrelief les objets qui ſont particuliers à l'Egypte, comme le lotus, plante dont les Egyptiens font une ſorte de pain ou de galette; l'ibis, eſpéce de cigogne qui purge le païs de ſerpens; l'ichneumon, & l'hippopotame aux priſes avec le crocodile.

LES POISSONS.

La Comteſſe. Meſſieurs, je vous ai laiſſé dire aujourd'hui tout ce qu'il vous a plû. Mais je veux faire valoir un peu mieux les droits de la préſidence, & vous ramener à des choſes qui ſoient de ma connoiſſance. Je propoſe à la compagnie de prendre pour ſujèt de notre premier entretien les plantes avec leurs fleurs & leurs fruits. C'eſt, après mes oiſeaux, ce que je ſai le mieux.

LES PLANTES.

QUATORZIÈME ENTRETIEN.

LE COMTE.
LA COMTESSE.
LE PRIEUR.
LE CHEVALIER.

La Comtesse. MOnsieur le Chevalier, nous vous faisons apprendre ici tous les arts & tous les métiers tour à tour. Vous avez déja passé par ceux de chasseur, de tisserand, d'oiseleur, & de pêcheur. Nous allons vous faire devenir jardinier.

Le Chev. Quittons-nous si vîte la matière des animaux? il en reste encore un si grand nombre dont nous ne nous sommes pas entretenus. On n'en a pas dit le mot. Quoique Monsieur le Comte estime peu le théatre des animaux de Ruisch, il me permèt quelquefois d'en voir les figures qui sont fort nombreuses. Je les parcourus hier. Je ne voyois aucun animal nouveau

LES PLANTES.

que je ne ſouhaitaſſe ſçavoir ſon nom, ſa demeure, & ſon mérite. Je m'imagine qu'il y auroit bien du plaiſir à les connoître tous.

Le Comte. Voilà juſtement le déſir que j'ai cherché à vous inſpirer. Chaque animal mérite une conſidération & une étude particulière. La ſeule trompe de l'éléphant fourniroit la matière de pluſieurs converſations. Mais nous ne voulons pas tout dire non plus, ni vous fatiguer par trop d'éxactitude. Nous voulons ſeulement vous mettre en goût & ſur les voies, vous laiſſer ſentir qu'on peut aller beaucoup plus loin, & abandonner le reſte à vos recherches.

La Comteſſe. Mais, Monſieur le Chevalier, penſez-vous que nous quittions les animaux en parlant des plantes ? Ce ſont des eſpéces d'animaux qui ne marchent pas à la vérité, mais qui ſe nouriſſent, & qui deviennent peres d'une nombreuſe poſtérité comme ceux qui marchent.

Le Pr. Ce que Madame dit en riant, approche beaucoup de la vérité. La racine ſert, dit-on, d'eſtomac à la plante pour digérer la nouriture. L'écorce eſt la peau qui couvre tous les vaiſſeaux. La tige eſt le corps de l'animal : & la ſéve qui monte de la racine aux branches, puis revient

des branches à la racine, reſſemble parfaitement au ſang qui circule dans le corps des animaux. LES PLANTES.

Le Comte. Que penſez-vous ſérieuſement ſur cette prétendue circulation du ſuc nouriſſier ? En êtes-vous perſuadé ?

Le Prieur. Tout ſemble l'inſinuer : mais avant que d'entrer dans l'examen de cette queſtion, nous ferions bien d'abord de conſidérer quelle eſt l'origine de toutes les plantes ; enſuite de quelles parties eſſentielles elles ſont compoſées : après quoi nous pourrons venir à la manière dont elles ſe nouriſſent.

Le Comte. Suivons cet ordre, je le veux bien. Monſieur le Chevalier ſe rappelle-t-il d'où viennent généralement toutes les plantes ?

Le Chev. De graine.

Le Comte. Quoi ! vous croyez que la terre par ſa chaleur & par ſes ſucs ne pouroit pas former tout d'un coup une plante ſans le ſecours d'une ſemence ?

Le Chev. Elle ne pourroit pas produire la moindre petite herbe. Je me ſouviens de ce que vous avez dit des animaux ; que la terre leur fourniſſoit à tous la nouriture, mais qu'elle ne pouvoit former des corps organiſés. Il n'y a pas moins d'ordre & de deſſein dans les plantes que dans les ani- L'origine des plantes.

LES PLANTES.

maux : ainſi le ſuc de la terre a beau nourrir une plante : c'eſt tout ce qu'il peut faire : il ne la peut pas former.

Le Comte. Aſſurément ſi le ſuc de la terre produiſoit des plantes, il faudroit qu'il eût toute la puiſſance du créateur pour faire naître tout d'un coup des racines, des canaux, des fibres, des véſicules pour recevoir & pour diſtribuer la ſéve, pour la filtrer & la proportionner à la délicateſſe des vaiſſeaux où elles lui donnent entrée ; des trachées ou des ſoupiraux pour recevoir & pour diſtribuer l'air & l'eau ; enfin toutes les autres parties de la plante, comme écorce, bois, moëlles, bourgeons de branches, fleurs, fruits : il faudroit que le ſuc de la terre eût l'intelligence en partage pour ſe diverſifier en tant de parties différentes, & pour ne point ſe tromper, en faiſant venir ſur une plante des boutons ou des fruits d'une autre eſpéce.

Le Chev. Je ne comprens pas comment on peut penſer que la terre puiſſe former le corps d'une plante. J'aimerois autant dire que c'eſt elle auſſi qui a formé l'homme, la lune, & le ſoleil.

Le Prieur. Je ſuis ravi que vous ſentiez la néceſſité de recourir à l'action de l'Etre Tout-puiſſant. Il eſt lui-même incompréhenſible : mais ſans lui il n'y a rien

d'intelligible. Son action une fois ſuppoſée ; on conçoit que tout a pû ſe faire. C'eſt lui ſeul qui a pû former les élémens dont tous les corps ſont compoſés & les conſerver toujours les mêmes, quoique par leurs différens aſſemblages ils forment des corps infiniment variés : mais il ne ſuffiſoit pas qu'il eût créé les élémens. Ces élémens ont beau ſe rapprocher, ſe mélanger : il n'en réſulte que des maſſes confuſes. Il ne s'y trouve ni organes, ni vie, ni ame. Suppoſons la terre nouvellement faite : elle demeurera toute nûe & ſtérile, ſi Dieu ne la revêt & ne la peuple. Lui ſeul a pû organiſer des corps, & vivifier des eſpéces organiſées, telles que ſont les animaux & les plantes. Le moindre pié d'oſeille ou de cerfeuil a été formé ſur un plan particulier, & par une volonté ſpéciale tout comme le monde entier. LES PLANTES.

Quant à la manière de perpétuer les animaux & les arbres, après les avoir formés, il pouvoit ſe réſerver, ou d'en créer d'autres au beſoin, chaque fois qu'il faudroit en remplacer un vieux par un nouveau : ou bien il pouvoit les créer tout d'un coup pour toute la ſuite des ſiécles, en renfermant en petit dans la graine du premier arbre toute la poſtérité

LES PLANTES.

future, enſorte que chaque eſpéce ne pût manquer de produire ſon ſemblable, & que la terre n'eût qu'à prêter ſes ſucs pour la nutrition & le développement des germes, & c'eſt l'ordre magnifique qu'il lui a plû d'établir. L'imagination s'épouvante de trouver des millions de germes renfermés les uns dans les autres. Mais la raiſon ſent bien que cela ne doit pas l'arrêter, parce que rien n'eſt impoſſible au Créateur.

Le Comte. Monſieur le Chevalier, tenez-vous ferme : je m'en vais vous livrer une rude attaque. Il y a des plantes, comme les champignons, la fougère, & d'autres, où l'on ne voit point de ſemences, mais qui pullulent cependant tous les jours, & naiſſent en différens endroits. Il faut donc croire ou que Dieu en fait une création toute nouvelle ; ou bien que le ſuc de la terre mis en mouvement ſuffit pour produire des corps organiſés.

Le Chev. Je ne ſai ſi Monſieur le Prieur eſt prophéte, & s'il ſavoit il y a quatre jours que vous deviez aujourd'hui m'embarraſſer avec la fougère. Mais il me donna la réponſe que j'ai à vous faire. Il me fit prêter l'oreille auprès d'un papier où d'abord je n'appercevois rien : j'y entendis enſuite un petit bruit, un

petillement qui me fit regarder de plus près. J'y trouvai de petits grains qui ſe renverſoient les uns ſur les autres comme des mites de fromage. Mais à l'aide du microſcope je trouvai bien autre choſe. Ces grains étoient des gouſſes qui contenoient quantité de ſemences : les gouſſes ſe crevoient de ſéchereſſe & les petites graines s'élançoient en s'éparpillant de côté & d'autre. Ces ſemences, Monſieur, étoient juſtement celles de la fougère. Venez après cela nous dire que la fougère ne provient pas de graine.

LES PLANTES. *Raii hiſt. Plant.*

Le Comte. Et pour le champignon, n'aurons-nous rien ?

Le Chev. Permettez moi de vous dire que vous êtes trop difficile à contenter. Quand on ne trouveroit pas la graine du champignon *, je dirois toûjours qu'il en a, mais qu'elle eſt trop petite pour être vûe ; & qu'elle eſt ſi légère que le vent l'emporte par-tout.

Le Comte. La choſe eſt indubitable à juger de la conduite de Dieu dans un ouvrage par celle qu'il tient dans dix mille autres.

La Comteſſe. Toute plante vient d'une graine : c'eſt une vérité d'experience &

* On l'a trouvée. Voyez *Michelii Nova genera*, Florentiæ 1728. pag. 133.

LES PLANTES. de fait : mais voyons un peu ce que c'eſt qu'une graine, & ce qu'on y trouve. Vous autres qui avez fait des deſcentes ſur les lieux, la lorgnette à la main, vous pouvez nous en inſtruire.

La graine.

Les enveloppes de la graine. *Le Comte.* Commençons par le dehors. Toutes les ſemences des plantes ont différens étuis qui les mettent à couvert juſqu'à ce qu'elles ſoient miſes en terre. On les tourne : on les retourne : on les meſure : on les entaſſe : le tout ſans danger, parce qu'elles ſont enveloppées & garanties. Les unes ſont dans le cœur des fruits, comme les pepins des pommes & des poires, dont la chair eſt par conſéquent deſtinée à deux fins, à ſervir d'enveloppes aux graines lorſqu'elles ſont encore tendres, & de nourritures aux hommes lorſque ces graines perfectionnées n'ont plus beſoin de ſurtout. D'autres viennent dans des gouſſes, comme les pois, les féves, les lentilles, les graines de pavots, le cacao. Il y en a qui outre la chair du fruit ont encore de groſſes coques de bois plus ou moins dures, comme les noix, les amandes des abricots, des pêches, des prunes & autres. Pluſieurs outre leur coque de bois, ont encore ou un brou amer, comme nous le voyons autour de la noix; ou un fourreau hériſſé de pointes

pour garantir les graines de toute insulte jusqu'à leur maturité, comme les châtaignes & les marons. LES PLANTES.

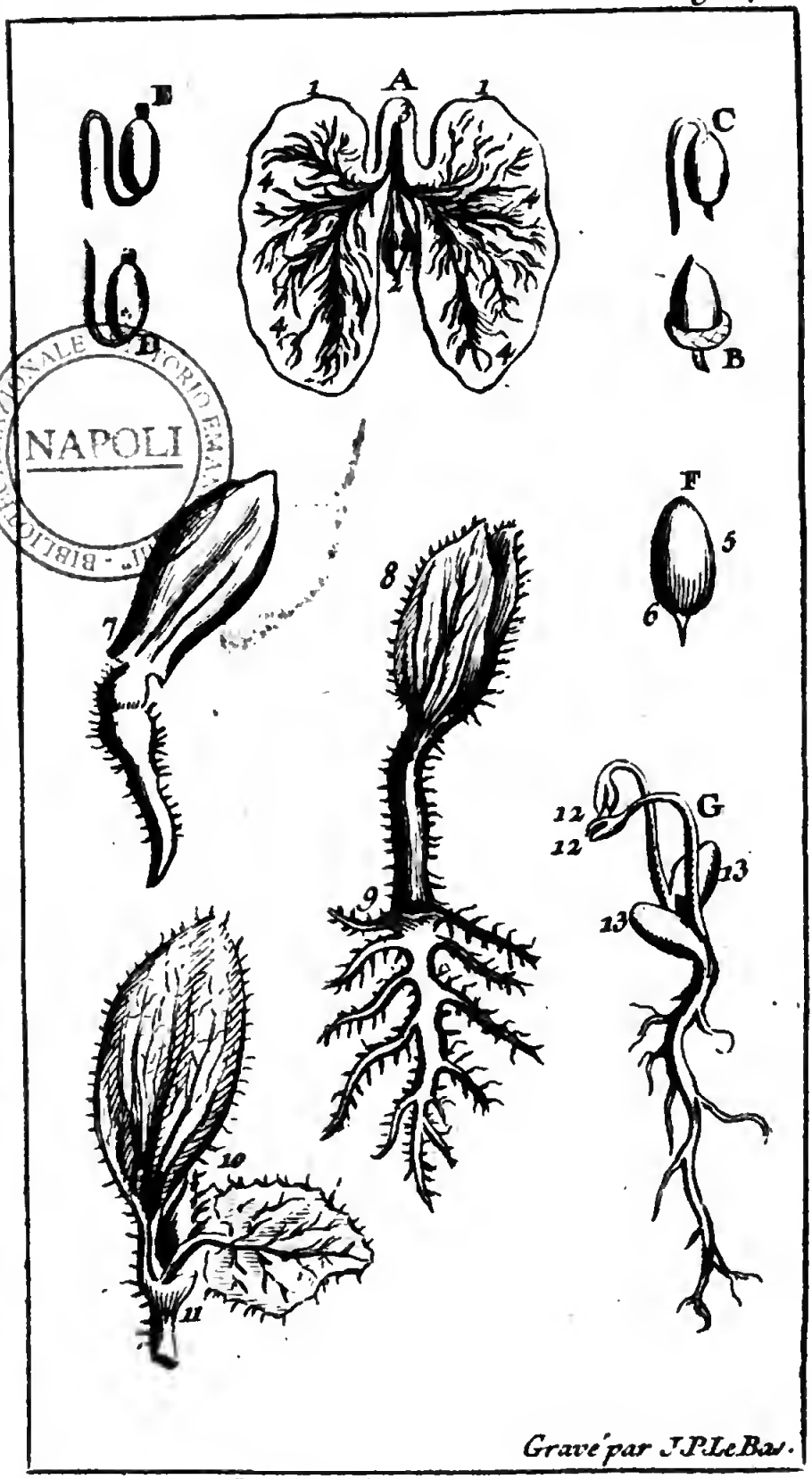
Le Chev. Voilà bien des préservatifs pour des fruits d'une médiocre bonté. La pêche qui est si excellente auroit été bien mieux, semble-t-il, dans un bon étui de bois. On en auroit joui plus longtems.

Le Pr. Monsieur le Chevalier, Dieu n'est pas moins libre que fécond dans ses opérations. Il a donné une enveloppe de bois à la plûpart des semences, & n'a pas jugé à propos d'en donner une si forte à la chair des fruits qui n'est elle-même qu'un surtout ou un préservatif pour la semence. Il a couvert certains fruits d'une peau légère, d'autres d'une écorce dure : il fait seul les régles, & il n'est assujetti à aucune. Mais quoiqu'il ne nous appartienne que de louer le choix qu'il a fait d'une méthode plûtôt que d'une autre, nous pouvons quelquefois essaïer modestement d'en trouver la raison. La pêche & la prune sont destinées à nous rafraîchir sur la fin des chaleurs. Dans une autre saison elles nous glaceroient, ou du moins elles seroient avilies par la multitude des autres fruits. N'ayant donc que peu de tems à paroître, elles ont été

LES PLANTES.

vétues à la légère. Une ſimple gaze leur ſuffiſoit. La pomme & la poire qui devoient leur ſuccéder & durer juſqu'en hyver, ònt reçû un habit d'une étoffe plus ſerrée. Par la même raiſon les marons, les châtaignes, & les noix qui devoient durer toute l'année, ont été encore mieux garanties. Les châtaignes ſervent de nouriture à des peüples entiers. Les petits oiſeaux les auroient pû mettre en piéces lorſqu'elles ſont encore tendres. Pour les garantir de ces inſultes, la nature en a hériſſé tous les dehors, & peut-être nous inſinue-t-elle par ces précautions qu'on en peut faire quelqu'autre uſage plus conſidérable. La noix ſert de nouriture à pluſieurs animaux & aux hommes. On en tire une huile propre à brûler, à conſerver les peintures & les meubles, à rendre le cuir plus ſouple, moins caſſant & plus fort. La noix eſt délicieuſe quand elle n'eſt pas encore formée tout-à-fait. L'homme la mèt alors ſur ſa table en parallele avec la plus belle pêche. Un mets auſſi friand attireroit tous les oiſeaux, & nous priveroit de bien des commodités, ſi l'amertume du brou ne les dégoûtoit d'y mettre le bec.

Le Comte. Outre ces enveloppes, pour ainſi dire, externes, chaque graine a en-



NAPOLI

Les Graines.

core un ſac & un épiderme, ou ſa peau, dans laquelle ſont renfermés la pulpe & le germe. LES PLANTES. L'Epiderme.

On peut juger de toutes les ſémences par un pois ; ou par une féve ; ou par un pépin de melon. C'eſt à peu près la même ſtructure par-tout. Otez la robe qui enveloppe une féve, ou telle ſemence que vous voudrez : pour l'ordinaire il vous reſte à la main deux piéces qui ſe détachent, & qu'on appelle les deux lobes de la graine. Ces lobes ne ſont autre choſe qu'un amas de farine qui étant mêlée avec le ſuc nouricier ou la ſéve de la terre, forme une bouillie ou un lait propre à nourir le germe. Les lobes.

Au haut des lobes eſt le germe planté & enfoncé comme un petit clou. Il eſt compoſé d'un corps de tige & d'un pédicule qui deviendra la racine. La tige ou le corps de la petite plante eſt un peu enfoncé dans l'intérieur de la graine. Le pédicule ou la petite racine eſt cette pointe qu'on voit diſpoſée à ſortir la première hors du ſac. Le germe. *Malpighi Anat. Plant.*

Le pédicule ou la queue du germe tient aux lobes par deux liens ou plûtôt par deux tuiaux branchus dont les rameaux ſe diſperſent dans les lobes où ils ſont Le pédicule.

LES PLANTES.

destinés à aller chercher les sucs nécessaires à la plante.

La plantule.

La tige, c'est-à-dire, le corps de la plante, est empaquetée dans deux feuilles qui la couvrent en entier, & la tiennent enfermée comme dans une boëte ou entre deux écailles.

Les feuilles séminales.

Ces deux feuilles s'ouvrent & se dégagent les premières hors de la graine & hors de la terre. Ce sont elles qui préparent la route à la tige, dont elles préservent l'extrême délicatesse de tous les frottemens qui pourroient lui être nuisibles, & peut-être ont-elles encore une toute autre utilité. Comme ces deux feuilles dans un grand nombre de plantes sont fort différentes du feuillage véritable, & qu'elles sortent les premières de la semence pour garantir l'enfance de la plante, on les nomme les feuilles séminales. Il y a bien des graines dont les lobes s'allongeant hors de terre font les mêmes fonctions que ces premières feuilles.

La radicule.

Après que la radicule s'est nourie des sucs qu'elle tire des lobes, elle trouve dans l'enveloppe, ou dans l'écorce de la graine une petite ouverture qui répond à sa pointe, & qu'on apperçoit avec le microscope dans le bois des plus durs noyaux,

également comme dans la robe des grai- LES
nes. La radicule paſſe par cette ouverture PLANTES.
& allonge dans la terre pluſieurs filèts qu'on nomme *chevelus*, qui ſont comme autant de canaux pour amener la ſéve dans le corps de la racine, d'où elle s'élance dans la tige & lui fait gagner l'air. Si la tige rencontre une terre liée & durcie, elle ſe détourne ne la pouvant percer, & quelquefois elle creve & périt faute de pouvoir aller plus loin. Si au contraire elle rencontre une terre douce & légère, qualité que le jardinier lui donne par ſon labour *, elle y fait ſon chemin ſans obſtacle. Les lobes après s'être épuiſés au profit de la jeune plante, ſe pouriſſent & ſe deſſéchent. Il en eſt de même des feuilles ſéminales, qui par leurs pores reçoivent de l'air une humidité & des eſprits ſalutaires à la plante : quand leur ſervice eſt fini, elles ſe fanent. La jeune plante tirant de la terre par ſes chevelus & par ſa racine des ſucs plus forts & plus abondans que n'étoient ceux que la graine lui fourniſſoit d'abord, s'affermit de plus en plus, & commence à déplier les différentes parties qu'elle tenoit auparavant roulées & enveloppées les unes dans les autres. En voici le détail. Commençons par les plus intérieures.

* *Hoc imitamur arando.* Virg. Georg. 2.

LES PLANTES.

La moëlle, qui eſt un amas de pluſieurs chambrettes ſéparées par des interſtices ou cloiſons d'une ſubſtance fort mince, occupe le cœur de la tige & des branches. On y trouve beaucoup de ſéve.

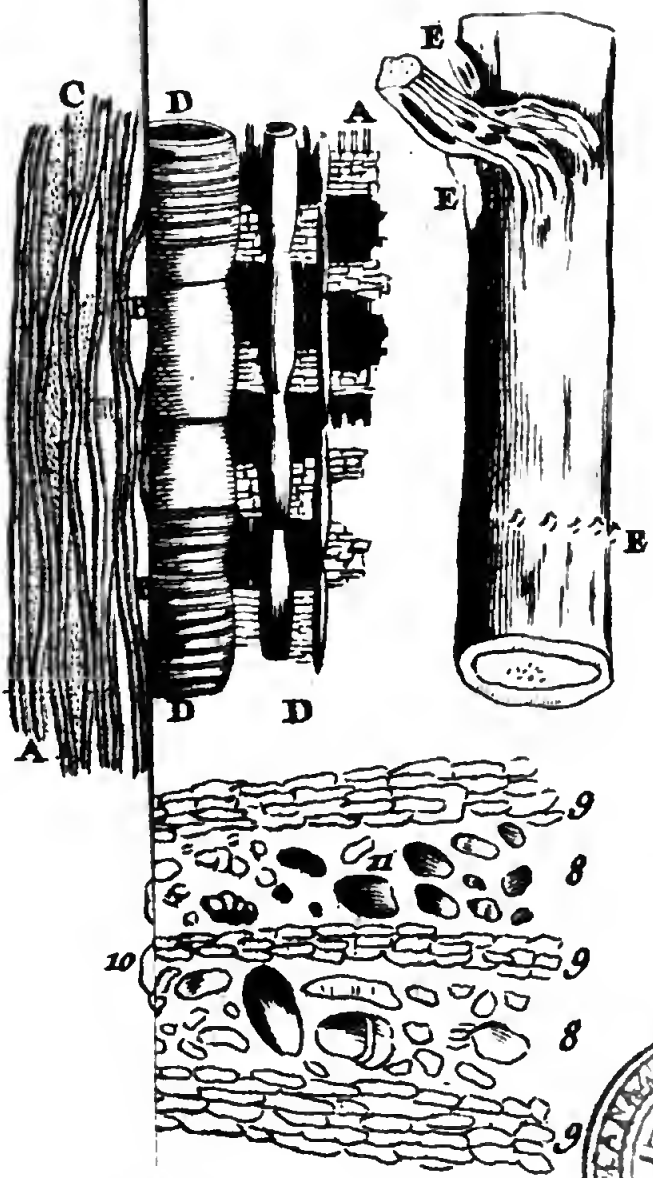
La moëlle.

Le bois.

Autour de la moëlle s'élevent des fibres creuſes, rangées côte à côte, les unes contre les autres par paquets. Tous ces paquets qui montent le long de la plante, tiennent enſemble par pluſieurs fibres qui paſſent obliquement d'une rangée à l'autre & ſe croiſent ſouvent comme les X d'un rézeau, ou comme les mailles d'un filèt, enſorte que ces fibres admettent entre-elles des vuides qui ſont tantôt en lozanges, tantôt de forme quarrée, mais pour l'ordinaire plus longs que larges. L'aſſemblage de ces longs tuyaux qui vont en montant autour du cœur, forme ce que nous appellons proprement le bois, & leur emploi paroît être de charier la ſéve.

L'écorce.

Autour du bois ſont couchées d'autres fibres creuſes, rangées à peu près de la même manière, & c'eſt ce que nous appellons l'écorce. Il y faut remarquer trois parties qui différent entr'elles; l'écorce intérieure ou cette peau fine qui touche immédiatement le bois; l'épiderme ou la peau extérieure, qui eſt un rézeau étendu



Gravé par J.P. Le Bas.

ſur tout le dehors de l'arbre ; & l'écorce moyenne ou la groſſe écorce qui eſt entre les deux précédentes.

La fine écorce a un uſage bien ſingulier dans les arbres. Elle paroît être un amas de petites peaux ou de tiſſus de fibres collées les unes ſur les autres, dont la première couche qui ſe trouve en dedans ſe détache au printems, & donne une nouvelle ceinture ou un nouveau tour au bois dans toute ſa longueur. Les arbres ont comme les inſectes & les reptiles pluſieurs peaux enveloppées les unes ſous les autres : mais les inſectes & les reptiles ſe défont des premières peaux, & les quittent entièrement pour paroître de tems en tems ſous une forme ou une parure nouvelle : au lieu que les arbres prennent tous les ans un nouvel habit : mais ils s'en revétent pardeſſus le précédent, l'écorce leur ſervant de ſurtout. Et il eſt ſi vrai que c'eſt la fine écorce qui fournit à l'arbre les nouvelles couches de fibres dont il ſe groſſit d'année en année, que quand on arrache la groſſe écorce en quelque endroit avec l'écorce intérieure, & que le bois paroît à découvert, il n'y a plus d'eſpérance que le bois puiſſe prendre en cet endroit le moindre accroiſſement. Le bois & l'écorce travaillent dans les environs : mais il y

LES PLANTES.

demeure une ouverture qui ne peut être bouchée qu'avec le tems par l'allongement du bourlèt que forment les fibres voiſines.

Il eſt facile de démêler dans les arbres ces différens accroiſſemens annuels. Il ne faut que couper horizontalement un tronc ou une forte branche : on y voit différens cercles plus ou moins épais autour du cœur, & l'on pourroit à coup ſûr comter le nombre des années de l'arbre par le nombre des cercles qu'on découvre dans le corps du bois. Les derniers tours ſont toûjours d'une conſiſtence plus légère, & c'eſt ce qu'on nomme l'aubier que les ouvriers rejettent comme trop foible pour être mis en œuvre. Cet aubier les années ſuivantes ſe durcit, devient plus compacte, & ne différe plus du véritable bois. L'arbre en ſe fortifiant & groſſiſſant toûjours ſon volume, force les fibres de l'écorce à ſe prêter & à s'étendre. Il en rompt quelquefois les dehors avec un bruit éclatant. C'eſt au reſte ce qui cauſe les crevaſſes qui vont toûjours en augmentant dans les dehors de l'écorce à meſure que l'arbre groſſit.

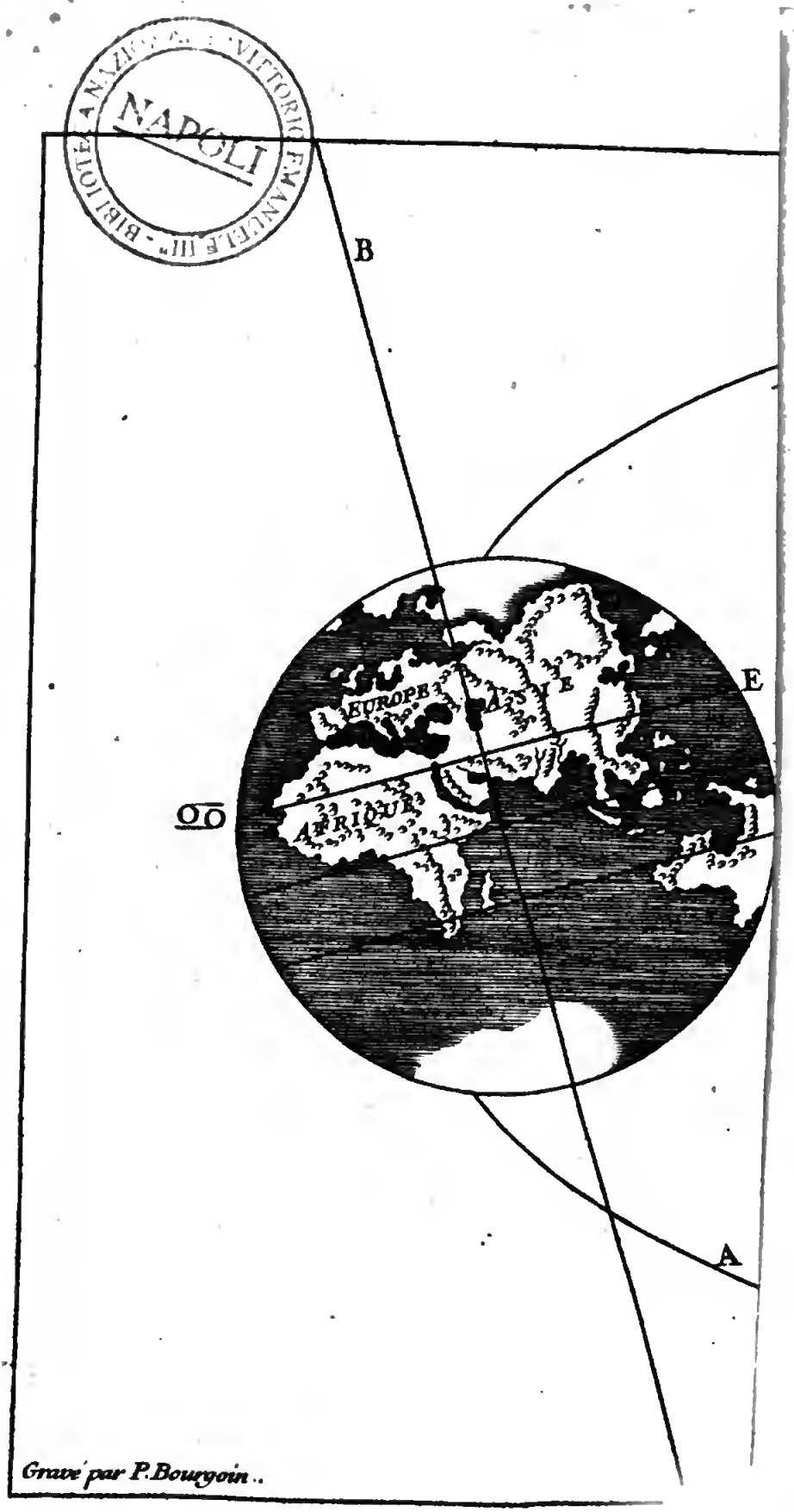
L'aubier.

Les utricules.

Nous avons remarqué que l'écorce, tant la groſſe que la petite, l'aubier, & le bois, étoient compoſés de longues files de

Biblioteca Nazionale V. E. III
NAPOLI

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III - NAPOLI



E(

tuyaux ou de fibres creuſes qui vont en montant & qui s'entrejoignent, ou ont communication les unes avec les autres par des fibres de traverſe. Il y a par conſéquent bien des eſpaces entre ces fibres. Toutes ces eſpéces de mailles ouvertes ſont remplies par de petites outres ou des ſacs de figure ovale percés par les deux bouts, couchés à la file bouche contre bouche comme des grains de chapelèt, rangés par tas les uns ſur les autres, & s'étendant horizontalement depuis l'écorce extérieure, au travers des autres écorces & du bois, en pluſieurs endroits juſqu'à la moëlle. Ces vaiſſeaux ſont ordinairement pleins de ſéve. LES PLANTES.

Outres les fibres qui montent de la racine, & qui forment le bois & l'écorce, il y a encore d'autres vaiſſeaux diſpoſés dans le même ſens, & couchés le long des fibres & diſperſés de diſtance en diſtance dans toute l'épaiſſeur du bois. Ce ſont les trachées & le vaſe propre.

Les trachées ſont des canaux compoſés de fibres tournées en forme de vis ou de ligne ſpirale, qui d'une part aboutiſſent à l'air extérieur par differens petits rameaux, & de l'autre s'étendent en s'élargiſſant juſqu'aux racines. Ces vaiſſeaux ſont ſouvent vuides. Les trachées.

LES PLANTES.

Le vaſe propre eſt un autre canal plein d'huile, placé de longueur entre les fibres du bois & s'élevant comme les trachées par différentes ramifications juſqu'au haut de la plante & à l'air extérieur. Je l'appelle le vaſe propre, parce qu'il contient une huile qui varie ſelon les plantes, chaque eſpéce ayant une liqueur viſqueuſe qui lui eſt propre & particulière. Dans certaines plantes le vaſe propre contient une ſorte de thérébentine : dans d'autres, c'eſt un commencement de réſine ou de poix : ici c'eſt une apparence de gomme : là c'eſt une eſpéce de lait : ailleurs c'eſt une véritable huile : quelquefois c'eſt un miel, ou un ſirop ou une manne.

Le vaſe propre.

Les nœuds.

Il nous reſte à dire un mot de l'origine des nœuds & de la nature des boutons dont les nœuds ſont les retraites. Vers le haut de la plante & ailleurs en quelques endroits du tronc & des racines, il part du corps du bois des files de petits rameaux proprement réunis & entrelacés qui traverſent le bois, l'aubier & l'écorce, & dont les extrémités aboutiſſent à l'air extérieur. Ces files ſont compoſées de fibres creuſes, de vaſes propres, ſur-tout de trachées ou de ſoupiraux vuides. Les réunions de tant de différens vaiſſeaux groſſiſſent ou enflent quelque peu l'endroit de

l'écorce où ils aboutiſſent, & c'eſt ce qu'on appelle les nœuds, dont tout l'appareil eſt deſtiné au ſervice & à l'accroiſſement des boutons. Ceux-ci ſont autant de petites plantes entières qui ont tous leurs vaiſſeaux & toutes leurs parties pliées les unes ſur les autres comme les fils d'un peloton ; ſont garantis au dehors par diverſes enveloppes, & ſont logés dans les nœuds de l'arbre pour en tirer tour à tour les ſecours néceſſaires à leur développement. Je dis tour à tour : car dans les boutons, comme dans les œufs ou dans les germes des petits des animaux, il y a des degrés ou des diminutions d'avancement qui vont, pour ainſi dire, à l'infini. La prudence & la bonté du Créateur n'éclatent pas moins dans ce ménagement, que ſa puiſſance même : puiſque non-ſeulement il nous donne d'excellens fruits cette année, mais qu'il en réſerve une recolte toute ſemblable pour l'année prochaine ; & qu'en empêchant par des préparations inégales tous les boutons de s'ouvrir à la fois, il aſſure à nos tables comme à nos foyers des proviſions réellement inépuiſables.

LES PLANTES.

Les boutons.

Ce que nous avons dit regarde les parties du corps de l'arbre. Venons à la tête & à la racine. Celle-ci paroît n'être qu'une continuation des mêmes parties que nous

La racine.

LES PLANTES.

avons obſervées dans la tige. Les chevelus qui en ſortent de tous côtés ſont très-probablement un allongement des menus vaiſſeaux de toute eſpéce qui aboutiſſent de travers à l'écorce, & y forment des nœuds pour être la reſſource de l'arbre au dehors & au dedans de la terre; au dehors quand on l'a dépouillé de ſes branches; au dedans, quand quelque accident lui ôte ſes racines. Tous ces menus vaiſſeaux en renferment eux-mêmes d'autres ſemblables d'une petiteſſe inconcevable, qui ont encore d'autres nœuds, d'autres boutons, & des moiens ſans fin pour conſerver l'arbre & pour en perpétuer l'eſpéce.

Les chevelus.

Les boutures.

Nous trouvons la preuve de cet arrangement merveilleux dans les boutures & dans les provins. Une bouture de ſaule ou de grozelier, c'eſt-à-dire, un ſimple bâton de l'une ou de l'autre eſpéce piqué dans terre y reprend racine.

Les provins.

Une branche de vigne couchée & coudée en terre, pouſſe des chevelus par les nœuds qui ſe trouvent enterrés. On coupe le bois qui tient au cep: & le bout de la branche qui ſort de terre de l'autre côté, devient un nouveau cep.

Les trainées, ou trainaſſes.

Les fraiſiers jettent d'eux-mêmes de côté & d'autre des traînées ou de longs filèts qui ont des nœuds. Les nœuds allongent

leurs chevelus en terre, & deviennent autant de nouveaux piés. L'eau, le ſel, l'huile, l'air, & le feu qui leur donnent leur accroiſſement, n'ont ni l'intelligence, ni la force de deſſiner, de former, de placer & de faire jouer les inſtrumens néceſſaires à la vie d'une nouvelle plante. Toutes ces nouvelles racines qui ſortent des nœuds ſouvent imperceptibles des boutures & des provins, y étoient donc en petit, & ne ſont que les rameaux qui compoſoient les nœuds de la tige, allongés, dégagés de la contrainte où ils étoient, & dirigés ſous terre ſelon que la ſéve ſe ſaiſit de leurs ouvertures. LES PLANTES.

Quant aux nœuds & aux boutons qui forment la tête de la plante en donnant des branches, des feuilles, des fleurs, des fruits, & des graines; le détail de tous leurs développemens ſucceſſifs ſeroit immenſe. Bornons-nous à remarquer que les branches & le pédicule, tant des feuilles que des fleurs, ſont encore des allongemens & de nouvelles diſtributions de tous les vaiſſeaux que nous avons vûs dans la tige; que ces vaiſſeaux ſe mettent enſuite plus au large dans toute l'étendue des feuilles; que les fibres du bois s'y diſtribuent par de longs paquets que nous appellons des côtes ou des nervûres; que La tête de l'arbre.

LES PLANTES.

ces fibres soûtiennent des trachées & le vase huileux ; que les orifices des trachées & des vases propres sont vers le dessus ou l'intérieur de la feuille, & regardent le ciel ; qu'enfin au travers des fibres, & dans toute l'épaisseur des feuilles & des fleurs il y a une multitude d'utricules ou de petits sacs couchés horizontalement, dont la plénitude & la diversité des sucs font la force de la feuille ou de la fleur, & la diversité de leurs couleurs.

Voilà, mon cher Chevalier, ce que nous avons souvent remarqué avec nos microscopes dans la plûpart des plantes. Ceci n'en est, pour ainsi dire, que le squelette & la carcasse. Il faudroit présentement animer le tout, & vous y faire voir les progrès de la séve & de la liqueur propre. Mais si toutes ces menues parties sont difficiles à démêler, l'usage de chaque vaisseau, & la route qu'y tiennent les liqueurs le sont encore davantage. J'ai souvent recherché quel pouvoit être le principe du mouvement de la séve. J'ai cru remarquer qu'elle circule, & entrevoir comment se fait cette circulation. Mais je n'ose encore rien hazarder là-dessus.

Le Chev. Monsieur le Prieur sera peut-être plus hardi.

Le Prieur. Je risquerai une conjecture.

Ne

Ne vous y arrêtez qu'autant qu'elle vous paroîtra naturelle & conforme à l'expérience. Il me ſemble que l'impulſion de l'air ſuffit pour faire circuler la ſéve dans les vaiſſeaux dont on vient de nous peindre la ſtructure, & pour produire les différens progrès & les divers accidens que nous voyons arriver aux arbres. LES PLANTES.

Si les plantes ont des trachées, c'eſt ſans doute pour reſpirer l'air. Si elles reſpirent l'air comme les animaux, l'air fait dans les plantes au moins une partie de ce qu'il fait dans les animaux. Il paroît être le principe du mouvement du ſang & des liqueurs dans ceux-ci, enſorte que leur ſang s'épaiſit, qu'il ſe coagule, & qu'ils périſſent au moment qu'ils manquent d'air. Il eſt donc très-probablement le principe du mouvement & du cours de la ſéve dans les plantes, & il produit cette action par deux moyens; l'un qui eſt ſon élaſticite ou cette force avec laquelle il ſe débande & s'étend à proportion de la chaleur qui le pénétre, & de la place qu'il trouve pour ſe mettre au large; l'autre qui eſt la ſtructure même des trachées dont les boucles ſpirales capables de s'allonger, de s'enfler ou de s'élargir, peuvent fouler & mettre en action ce qui les environne.

Il ne faut pas que ce mot d'élaſticité ou

LES PLANTES.

de reſſort embaraſſe Monſieur le Chevalier. C'eſt un fait connu que l'air ſe comprime par le froid, & qu'il ſe dilate par la chaleur. Les viciſſitudes des ſaiſons nous le font aſſez ſentir, & il ſuffira pour en prendre en paſſant une legère idée, de comparer les couches d'air qui nous environnent, à pluſieurs couches de laine. Foulez cette laine : elle s'affaiſſe & ſe reſſerre ſous votre main. Rendue à elle-même, elle fait un plus grand volume : elle occupe plus de place. Il en eſt de même de l'air. La différence qui s'y trouve, c'eſt que les fibres de la laine ont peu de force, au lieu que les parties de l'air ſont d'une roideur & d'une force telle que quand elles ſont délivrées de ce qui les reſſerroit, elles ſe débandent bruſquement, & renverſent quelquefois tout ce qu'elles rencontrent. Faiſons l'application de ce reſſort aux plantes.

Un jardinier ouvre la terre avec ſa bêche ou avec ſa charue, en la retournant avec ſoin ſens deſſus deſſous. Il y enferme une multitude de particules d'air. Lorſqu'au retour du printems & des premières chaleurs, l'atmoſphère ou l'amas d'air que le froid avoit apéſanti ſur nous commence à ſe raréfier, à ſe ſoulever, & à être ſubtiliſé par les rayons du ſoleil, l'air qui eſt

en terre reſſent auſſi l'impreſſion des chaleurs renaiſſantes : il ſe débande quelque peu à ſon tour : il cherche à ſe liberer de ſa priſon : il agit : il heurte : il pouſſe ce qui l'environne, & mèt en mouvement l'eau, les ſels, & l'huile qu'il rencontre ſous terre. Ces élémens rendu agiſſans s'inſinuent dans la petite ouverture des ſemences, & par tous les pores de leur écorce. Les utricules dont la graine eſt pleine, étant autant de petits ſacs vuides, dont la bouche eſt toûjours ouverte, s'empliſſent aiſément. Et comme elles ſont ouvertes par les deux bouts, la ſéve paſſe des premières utricules aux ſecondes : elle les humecte toutes, & parvient en moins de vingt-quatre heures au pédicule ou à la racine du germe par les rameaux creux, qui de toutes les parties des lobes viennent ſe réunir à la radicule en deux endroits. La radicule, la tige du germe, & les feuilles ſéminales qui couvrent cette tige ſont elles-mêmes remplies d'utricules vuides qui boivent à leur tour, & ſe groſſiſſent bien vîte de ce qu'elles reçoivent des lobes. Tous ces ſachets enflés ſoulévent & élargiſſent un peu les fibres qu'ils traverſent. Les fibres elles-mêmes ſe nouriſſent, s'allongent & ſe gonflent. La radicule s'étend, ſort par la petite ouverture qu'elle trouve

LES PLANTES.

LES PLANTES.

dans les enveloppes de la graine, & va du bout de ſes chevelus recevoir de nouveaux ſucs de la terre même. Les feuilles ſéminales & la tige, enflées & animées par la même action, pouſſées de jour en jour en avant par de nouveaux ſucs, montent vers la ſuperficie de la terre, & ....

La direction de la tige & celles de la racine.

La Comteſſe. Je vous arrête ici, s'il vous plaît. Quand un laboureur ſéme, il jette ſon blé à l'avanture. Quand un jardinier plante des féves ou des poids, il n'obſerve pas où eſt le haut ni le bas de la graine. Si cette graine eſt renverſée, enſorte que la tige du germe ſe trouve en bas & la radicule en haut, qui apprend alors à la petite tige à remonter vers l'air? Qui eſt-ce qui enſeigne à la racine qu'il ne faut point monter, mais demeurer & même s'abaiſſer en terre?

Le Rrieur. Il eſt vrai que c'eſt la conduite qu'elles tiennent conſtamment. Toûjours la radicule, même après avoir monté quelque peu quand la graine eſt renverſée, rebrouſſe enſuite chemin, fait un coude & s'abaiſſe dans la terre. Toûjours la tige du germe, même après avoir piqué vers le bas, fait un pli & gagne enfin le dehors de la terre. La tige parvenue à l'air, s'éleve droite ſans pancher pour l'ordinaire d'un côté plus que d'un autre,

Mémoires de l'Académ. des Scienc. 1700. & 1701. *Nieuwentyt. Grew.*

à moins que ce ne ſoit quelqu'une de ces plantes dont les fibres ſont tortueuſes, ſans roideur & ſans force, telles que ſont la vigne, le lière, le houblon, la vanille & bien d'autres : auquel cas la nature les a pourvûes de cordelettes, de grappins, de pattes & d'autres ſupports ou attaches pour ſe prendre à ce qu'elles rencontrent, & pour nous former par ce moyen de beaux tapis de verdure. Mais en général la racine des plantes s'enfonce en terre, & la tige monte, puis s'éléve droit en l'air. On voit bien que cela doit être ainſi. Mais on a peine à rendre raiſon des efforts qu'elles ſemblent faire pour ſe délivrer de ce qui les empêche de parvenir à leur deſtination. Nous ne leur attribuerons ni volonté ni intelligence. Toutes ces directions ſi bien entendues s'exécutent, ce me ſemble, par une ſuite naturelle de l'impulſion de l'air. Les particules d'air que les premières chaleurs commencent à deſſerer & à dégager, trouvant dans le fond du terrain cultivé toute la réſiſtance d'une maſſe dure & intraitable, détournent leur action vers la terre douce, & ſoulévent de ce côté tous les ſucs. La ſéve chaſſée s'échappe par où elle trouve une iſſue, & enfilant de bas en haut ou obliquement la radi-

LES PLANTES.

LES PLANTES.

cule & les chevelus, c'eſt une néceſſité que tous ces filèts, ſouples & obéiſſans, comme ils ſont, ſe prêtent à cette direction, & qu'ils s'abaiſſent peu à peu, quelque route que la radicule ait priſe d'abord. La ſéve miſe en action dans la tige & pouſſée par celle qui ſuccéde, s'élance de bas en haut, & porte tout naturellement du même côté les feuilles ſéminales, qui d'ailleurs trouvent moins d'obſtacle à percer quelques pouces d'une terre poreuſe & légère en allant vers le haut, qu'à forcer l'obſtacle des terres qui ſont à leurs côtés ou vers le bas.

Il eſt ſi vrai que c'eſt la direction de la ſéve de bas en haut qui tient les racines inclinées dans un ſens contraire, qu'on a ſouvent vû des glands ou d'autres graines germer hors de terre dans les lieux humides, & pouſſer d'abord leur racine vers le haut, puis la retourner peu à peu par un pli vers la terre qui en étoit aſſez éloignée. Ces racines montoient d'abord, parce que la graine étant renverſée, les ſucs des lobes pouſſoient néceſſairement la radicule vers le haut. Mais lorſque cette radicule commençoit à recevoir ſes ſucs nourriſſiers immédiatement de la vapeur qui venoit de la terre, cette vapeur agiſſant de bas en haut, enfiloit le canal de la radicule, & le contraignoit par la continuité

de ſon action à deſcendre vers elle. Je laiſſai un jour par hazard quelques grains de blé ſur mon écritoire : l'humidité de l'éponge qui y environnoit un vaſe plein d'eau, fit germer le blé qui étoit deſſous. La radicule allongée ne jugea pas à propos pour lors de deſcendre ſur les bords de l'écritoire pour aller chercher la terre : elle monta entre l'éponge & le vaſe d'eau vers l'ouverture par où l'eau ſe répandoit dans l'éponge : elle parvint enfin juſqu'à l'eau. Cherchoit-elle à parvenir ? aſſurément elle ne cherchoit rien : mais la vapeur ou l'humidité qui s'exaloit de l'éponge, & ſur-tout de l'ouverture du vaſe d'eau, enfilant la radicule, la tenoit toûjours dirigée dans un ſens contraire, & l'attiroit à elle. Si donc la racine des plantes s'abbaiſſe vers la terre & s'y enfonce, c'eſt la direction de la ſéve qui produit cet effèt. LES PLANTES.

La Comteſſe. Cette explication eſt ſimple. Mais je ne vois pas encore comment vous pouvez attribuer à l'action de l'air la direction de la tige vers le Ciel, ou cette diſpoſition qu'ont la plûpart des plantes à s'élever & à ſe tenir avec cet air noble & gracieux qui embellit toute la nature.

Le Prieur. Dès que les deux feuilles ſéminales ſont heureuſement arrivées à

LES PLANTES.

l'air extérieur, tout eſt gagné. Qu'on les arrache, la plante périra ; qu'on les lui laiſſe, la plante montera promtement & montera en ligne droite. Elle montera promtement, parce que l'air extérieur étant introduit avec l'eau des arroſemens, ou avec l humidité de la nuit par les orifices des petites trachées qui ſont à la ſurface des feuilles ſéminales, ſe dilate dans la plante au retour du ſoleil : il étend les boucles ſpirales des trachées, il preſſe tout ce qu'il rencontre. Ce qui s'échappe de cet air dans les lobes acheve d'en comprimer les utricules, & de les mettre à ſec pour en enrichir la tige. Ce qui s'en échappe vers la racine en fait monter la ſéve dans le corps de la plante, & en remplit tous les jours de nouvelles couches d'utricules. Ces ſacs enflés ſoûtiennent & font monter les fibres. L'écorce s'élargit : les feuilles s'ouvrent : tout prend vigueur. Mais avec ce ſecours de l'air, la tige ne doit pas ſeulement monter vîte : elle doit auſſi monter en ligne droite, parce que l'action de l'air extérieur qui enfile les trachées que la petite tige commence à lui préſenter, s'y porte du haut vers le bas : l'air environne la jeune plante ; & comme il entre en deſcendant également de tous les côtés ; qu'il enfle également toutes ſes trachées, &

roidit également toutes ſes fibres ; il n'y a pas de raiſon pour qu'elle panche d'un côté plus que de l'autre : ou il faut qu'une cauſe étrangère intervienne, & faſſe incliner la tige. Pour lors les lobes & les feuilles ſéminales deviennent inutiles à la plante. Son feuillage lui aſſure des ſecours plus agiſſans dans cette multitude de nouvelles trachées qu'il étale, & par où l'air extérieur venant à mettre en action celui qu'il y trouve enfermé, il s'éléve des racines quantité de nouveaux ſucs qui empliſſent les fibres, les utricules, les moëlles, & font ſuccéder une jeuneſſe vigoureuſe à une enfance délicate & chancelante. Les ſucs qui montent alors dans la plante ſont trop forts pour être admis dans les tendres fibres des feuilles ſéminales. Ils trouvent ailleurs des paſſages plus libres & ils s'y portent. Le peu de ſéve qui reſte dans les utricules de ces feuilles achéve de ſe décharger dans la tige, ou s'évapore à l'air, ſans être remplacé. Ainſi la graine & les feuilles ſéminales épuiſées, ſe deſſéchent ou ſe pouriſſent. LES PLANTES.

Préſentement que la plante n'eſt plus dans les langes ni au lait, voyons comment elle ſe nourit.

Le Comte. Je ne ſuis plus en peine du

LES PLANTES.

principe qui donnera le mouvement aux ſucs nouriſſiers ; puiſque l'air que nous reſpirons par une ſeule trachée, & qui ſuffit pour donner le mouvement aux alimens & la fluidité à notre ſang, entre par une infinité de canaux dans le corps des arbres & dans le fond même de la terre où il va leur chercher & leur charier la nouriture. Il eſt facile de concevoir comment l'air, pouſſé par l'action du ſoleil, & ſe debandant par ſon reſſort naturel, peut faire marcher devant lui & introduire dans les ouvertures des racines les ſucs qu'il rencontrera : mais mon grand embarras à preſent eſt de ſavoir comment la chaleur & l'air pourroient voiturer à chaque plante juſtement les ſucs qui lui conviennent.

La Comteſſe. Monſieur le Prieur, c'eſt où je vous attendois. Ces plantes tiennent à la terre par autant d'attaches qu'elles ont de racines. Elles ne peuvent faire un pas pour pourvoir à leurs beſoins. Comment l'air échauffé pourra-t-il fournir à chacune préciſément ſon fait ? Car chaque eſpéce a ſon goût particulier. Il faut à celle-ci un ſel piquant : il faut à cette autre un ſel plus doux : l'une demande du lait ; l'autre veut de l'huile. Comment les ſervir toutes ſans ſe méprendre ?

Le Prieur. Il eſt vrai que ſi l'air alloit prendre le change, & voiturer des ſucs acides à l'arbre qui demande de l'huile, il pourroit dans un ſeul potager faire bien des mécontens. Mais la chaleur & l'air n'ont commiſſion que de mettre en mouvement tous les ſucs qu'ils trouvent & de les apporter aux plantes qui font enſuite elles-mêmes le triage de ce qu'il leur faut. LES PLANTES.

Le Chev. Le triage ! Les plantes ont-elles donc du diſcernement pour choiſir ce qui leur eſt bon, & pour rejetter ce qui leur nuit ?

Le Prieur. Si elles en ont ! vous ne croiriez pas juſqu'où va la fineſſe de leur choix. Pour vous la faire ſentir, comparons la terre d'un potager, avec tous ſes différens ſucs, à un vaſe dans lequel on a jetté pêle mêle de l'huile, de l'eau, & du vin. Prenez trois bandelettes de linge : trempez le bout de l'une dans de l'eau : trempez le bout de l'autre dans quelques goutes d'huile, & celui de la troiſième dans du vin : mettez enſuite ces trois bandelettes dans le vaſe de façon que les bouts imbibés plongent dans la liqueur, & que les bouts ſecs amenés & rabatus en haut ſur les bords du vaſe deſcendent un peu au-deſſous de la ſurface du liquide.

LES PLANTES.

La bandelette qui a été trempée dans l'eau s'emplira d'eau en entier & diſtilera de l'eau. Celle dont le bout a été mis dans l'huile vous diſtilera de l'huile : l'autre rougira peu à peu, & vous diſtilera du vin. Elles ne ſe méprendront point. Vous trouverez quelque choſe de tout ſemblable dans les plantes. Celui qui les a faites & qui les a pourvûes de tous les vaiſſeaux néceſſaires à leur entretien & à leur propagation, n'a pas manqué de mettre au bas de ces vaiſſeaux certains cribles, dont les diverſes ouvertures admettent facilement certains ſucs & rejettent tous les autres. Le vaſe propre ſur-tout paroît avoir été enduit vers ſon extrémité de quelques gouttes de la liqueur qui doit faire l'odeur & la ſaveur diſtinctive des fruits de chaque plante. Moyennant quoi les fibres n'admettront dans leurs ouvertures que de l'eau & de certains ſels : & le vaſe propre ne donnera entrée qu'aux huiles parfaitement ſemblables à la ſienne. La porte ſera fermée à tous les autres ſucs. C'eſt encore par le même moyen que ſe fait le raffinage de la ſéve d'un ſauvageon, lorſqu'elle arrive à l'entrée d'une branche de bonne nature, qu'on y a entée. Elle trouve des cribles ou des orifices de tuyaux trop fins pour admettre ce

Raffinage de la ſéve dans les entes.

qu'elle a de groſſier. Elle n'y pouſſe que ce qu'elle a de plus délicat. Elle trouve à l'entrée du vaſe propre quelques gouttes d'une certaine huile. Ce qui approche en elle de la fineſſe de cette huile eſt bien reçû : le reſte paſſe ſon chemin & ſe ſauve dans les branches qui veulent bien s'en accommoder. Ainſi un même arbre produira des fruits d'une nature & d'une qualité fort differentes. Nous ne pouvons qu'entrevoir cet artifice. Mais nous ſentons bien qu'il eſt réel. LES PLANTES.

Le Chev. Je ne puis revenir de l'étonnement où je ſuis de voir combien les moyens que Dieu employe ſont ſimples, & combien ils ſont féconds tout à la fois.

Le Prieur. Nous concevons au moins quelque peu comment les plantes de différente nature peuvent avoir dans la même terre, & ſans aucun effort ni mouvement de leur part, les ſucs & les liqueurs qui leur ſont néceſſaires. Eſſayons à préſent de ſuivre, s'il eſt poſſible, ces liqueurs dans leur cours, & de parvenir à connoître ſi la ſéve monte des racines aux branches, ſi elle revient enſuite des branches aux racines, & quelle eſt la route qu'elle tient.

Je ſerois aſſez porté à croire que la ſéve ne monte ni par les moëlles ni par l'écorce. Uſage des fibres du bois.

LES PLANTES.

Ce n'eſt point par la moëlle, puiſque la moëlle n'a point de vaiſſeaux propres pour conduire la ſéve, mais ſeulement des véſicules propres pour la contenir. Elle eſt le réſervoir commun de la ſéve : mais elle n'eſt pas le canal qui la charie. Ce n'eſt point non plus par les fibres de l'écorce que la ſéve monte, puiſque celle que l'on trouve dans l'écorce de pluſieurs arbres comme dans les ceriſiers, eſt colorée d'un aſſez beau rouge, qualité que la terre ne lui donne pas, & qu'elle ne peut avoir acquiſe que par le mélange de ce qui deſcend des feuilles & des fruits. Il reſte à dire qu'elle monte par les fibres du bois vers toutes les extrémités. C'eſt en effet, dans ces longs tuyaux, ſi propres à conduire des liqueurs, qu'on trouve la ſéve brutte, ſans couleur & ſans qualité, ſi ce n'eſt, pour l'ordinaire, un grand acide. Elle ſe rafine en paſſant par des tuyaux qui vont toûjours en s'étréciſſant, & qui ne livrent paſſage qu'à des ſucs & à des ſels légers. Elle parvient juſques dans les feuilles où elle ſe perfectionne, parce qu'une multitude de trachées ouvertes vers le Ciel dans le deſſus de la feuille, en reçoivent ſans ceſſe de l'eau ou quelque fraîcheur, un nouvel air, de nouveau nitre, des parcelles de feu,

Uſage des feuilles.

& des esprits bienfaisants qui se mêlent à la séve, la volatilisent, & la mettent en état d'être admise dans les fleurs & dans les fruits. LES PLANTES.

Il y a même tout lieu de croire que le vase propre, étendant, comme il fait, ses branches dans toutes les feuilles, dans les fleurs & dans les fruits, y répand un certain miel ou une huile qui mêle ses parties balsamiques avec l'air, le sel, & l'eau, d'où résulte apparemment l'odeur & la saveur des fleurs & des fruits. Cette remarque est très-conforme à l'expérience. Rien n'est plus huilé ou plus lustré dans les arbres que les feuilles & les fleurs: & le rapport de l'huile qui humecte les feuilles, avec le goût de leur fruit ou de leur graine, se fait sensiblement appercevoir dans plusieurs arbres, comme sont le noyer & le pêcher. Les feuilles en ont par avance l'agréable amertume & le goût qu'elles communiqueront ensuite au fruit & à l'amande qui en doivent naître. La séve épurée & parfumée dans les feuilles est devenue assez délicate pour être admise dans le pédicule des fleurs ou des fruits les plus voisins, & c'est la route qu'elle prend selon toutes les apparences, puisque quand les chenilles ou d'autres accidens dépouillent au printems les

Premier usage du vase propre.

LES PLANTES.

arbres de leurs feuilles, les fruits qui commençoient à se former, se dessèchent; non assurément faute de sève, la douceur de la saison en fournissant alors assez, mais faute d'une sève préparée & proportionnée aux vaisseaux dont ces fruits sont composés.

Retour de la sève.

La sève qui, par sa grossièreté, n'a pû se faire recevoir dans les vaisseaux capilaires des feuilles & des fruits, se décharge apparemment dans l'écorce.

La sève, qui par la finesse de ses sucs, a pû trouver accès dans les feuilles & dans les fruits après en avoir parcouru les fibres, les utricules, & les moëlles, se divise en deux parts. L'une est celle qui reflue par l'écorce: l'autre part est celle qui s'évapore en transpirant au travers de l'épiderme.

La sève fine qui repasse par l'écorce, y colore la grossière qui y repasse aussi, & ces deux sèves mêlées, produisent dans l'écorce l'effet admirable que Monsieur le Comte nous a développé par avance, qui est de détacher & de nourir la dernière couche des fibres de cette écorce pour l'incorporer au bois & l'enrichir d'un nouveau volume. Mais ce n'est pas là l'unique emploi de la sève qui descend dans l'écorce. Ce qu'elle a de plus fin est

reçû dans les utricules. Ce qu'elle a de trop épais ſe précipite vers les racines pour remonter enſuite & ſe filtrer de nouveau. Les ſucs qui ſont reçus dans les utricules, parviennent au travers des fibres du bois juſqu'à la moëlle, où ils rafraîchiſſent & nouriſſent le bois dans toute ſa longueur. Les mêmes ſucs paſſent des utricules dans les fibres tranſverſales qui forment les nœuds. Par ce moyen les boutons qui ont là leurs retraites, reçoivent un ſuc parfaitement préparé & proportionné à leur délicateſſe ; & ſi on étête l'arbre, les utricules recevant plus de ſuc, inondent & pouſſent dehors plus de boutons. Cette route que j'attribue à la ſéve, de l'écorce dans les utricules & dans les moëlles, puis de-là dans les fibres des nœuds, eſt très-conforme à l'arrangement des vaiſſeaux, & elle eſt d'autant plus vraiſemblable, que les plantes qui ont beaucoup de boutons, de fleurs, & de fruits, ont auſſi beaucoup de moëlle, comme le ſureau : & qu'au contraire les plantes qui n'ont que peu ou point du tout de boutons à nourir n'ont aucune moëlle, comme les tiges des féves & le blé. LES PLANTES.

Quant à l'autre partie de la ſéve fine qui s'évapore par l'épiderme des feuilles & des fruits, elle ne tranſpire qu'à pro-

LES PLANTES.

portion de l'ouverture des pores qu'elle y trouve. Une chaleur modérée & accompagnée d'une douce fraîcheur tient tout en action dans les plantes ſans permettre que l'évaporation ſoit trop grande. C'eſt ce qui leur conſerve une ſéve ſi abondante au printems & à la fin de l'été. Mais la chaleur devient quelquefois ſi forte & ouvre tellement les dehors des feuilles & des autres parties de la plante, que le ſuc des utricules qui ſont couchées horizontalement juſqu'à l'épiderme, s'écoule & s'évapore très-promtement. Les utricules perdent alors plus de ſéve qu'elles n'en reçoivent, d'où il arrrive néceſſairement qu'elles s'applatiſſent comme des ſacs vuides. Les fibres qu'elles ſoûtenoient, languiſſent & s'affaiſſent faute de cet appui, & vous voyez alors les feuilles & les menues branches s'abaiſſer comme ſi elles étoient prêtes à ſe faner. C'eſt dans ces chaleurs exceſſives que l'arbre avance plus la nuit que le jour, la nuit rendant à l'arbre plus que le jour ne lui a ôté.

Les deux ſéves.

Mais la nature a préparé à ce mal un autre reméde que la fraîcheur de la nuit, & qui eſt d'un uſage continuel, même dans les chaleurs ordinaires. Le vaſe propre qui contient une liqueur viſqueuſe & particulière à chaque plante, n'eſt pas ſeu-

Second uſage du vaſe propre.

lement deſtiné à perfectionner la ſéve & le goût des fruits, à embaumer l'air des jardins par les plus douces odeurs, à embellir les fleurs & les fruits de ce beau vermeil que nous y admirons, à fournir aux abeilles le ſirop qu'elles y recueillent, à nous donner des huiles ſalutaires de toute eſpéce : le vaſe propre fait quelque choſe de plus. Il répand ſur les feuilles quelque peu de ſon huile : & ce léger écoulement ſans empêcher l'entrée de l'eau & de l'air dans les trachées ; ſuffit pour couvrir & boucher les autres petites ouvertures de l'épiderme & des ſacs, ce qui en empêche la trop grande évaporation. LES PLANTES.

C'eſt apparemment pour cela que les plantes dans leſquelles cette huile abonde, & où elle eſt épaiſſe & plus difficile à empotter, ſe conſervent toûjours verds, comme les buis, les lauriers, les orangers, & encore plus les pins, les ſapins & les ifs qui ſervent à tapiſſer les lieux les plus froids & les plus négligés du ſoleil. Ces arbres ſont lents à croître, parce qu'ils admettent moins d'air que les autres : mais ils conſervent mieux ce qu'ils ont, parce qu'ils trouvent dans leur huile ou dans leur réſine un préſervatif qui garantit leurs dehors, & empêche que la chaleur, ni les pluyes, ni les vents brû- Arbres toûjours verds.

LES PLANTES.

lans n'emportent leurs ſucs & ne les affoibliſſent.

Chûte des feuilles.

Lorſque le retour des premiers froids commence à reſſerrer les dehors des feuilles, il s'en évapore beaucoup moins de ſéve. Les ſucs qui continuent encore à y monter, épaiſſiſſent la feuille, & alors ſon propre poids & le vent l'emportent. Ou bien ſes huiles & ſes ſucs ſe diſſipant à la longue ſans être remplacés, elle jaunit n'étant plus qu'un tiſſu d'utricules flétries & de nervûres deſſéchées. L'hyver acheve d'engourdir la nature. Elle demeure dépouillée & ſans action. Tout y paroît mort, juſqu'à ce que le ſoleil y vienne répandre une nouvelle vie en ranimant l'air & la ſéve.

Le Comte. Il y a dans votre conjecture deux choſes qu'on peut conſidérer ſéparément : l'une eſt la manière dont vous faites circuler la ſéve : l'autre eſt la cauſe à laquelle vous rapportez cette circulation.

Quant au premier article, je ſerois aſſez porté à croire qu'il n'y a dans les plantes qu'un mouvement alternatif des ſucs de la terre qui montent de jour par le bois & par l'écorce, & des ſucs ou eſprits de l'air qui deſcendent avec la ſéve ſur tout de nuit, par les mêmes canaux.

Il y a cependant plusieurs expériences qui semblent favoriser votre sentiment. LES PLANTES.

Si l'on fait une entaille circulaire à l'écorce d'un olivier, il jette cette année le double de feuilles & de fruits : mais ensuite tout ce qui est au-dessus de l'entaille languit peu à peu, & périt entièrement : ce qui semble venir de ce que la séve arrêtée dans son retour vers le bourlèt qui est formé dans la plaie, est d'abord très-abondante dans les branches, puis s'y épaissit & demeure sans mouvement. *Mémoires de l'Académie*, 1709.

Je connois certaines plantes fort tendres & pleines de lait qui peuvent encore servir à appuier votre conjecture. Quand on les serre bien fort avec une lisière vers le milieu de la tige, on voit peu à peu tout ce qui est au dessus de la ligature se gonfler, prêt à se rompre ; ce qui ne peut provenir que du suc laiteux qui s'éléve des racines par le corps de la tige vers le haut, descend ensuite le long de l'écorce, & continueroit de descendre jusqu'à la racine s'il n'étoit arrêté par la ligature : comme le sang coule des vaisseaux intérieurs ou des artères, par des conduits sécrets dans les vaisseaux extérieurs qu'on appelle veines, & retourne au cœur, à moins qu'on n'en arrête le cours par une ligature, Le Tythymale.

LES PLANTES.

auprès de laquelle il s'amaſſe & gonfle ſenſiblement les vaiſſeaux.

Le vin de palmier.

C'eſt une choſe fort connue que les Indiens en faiſant une inciſion au bas de l'écorce de leurs palmiers, & y inſerant un petit bâton, en tirent une liqueur très-abondante & très-agréable, qu'ils appellent vin de palmier, & qui ſe convertit quelques jours après en vinaigre. Ce n'eſt, ſemble-t-il, qu'en ſuppoſant le retour de la ſéve par l'écorce, qu'on peut rendre raiſon de ce fait. Comment la ſéve en montant de terre par l'écorce, comme on le ſoûtient ordinairement, pourroit-elle avoir acquis ce goût aromatique ou vineux? Il eſt aſſez naturel de dire que cette ſéve monte par les fibres du bois, ſe filtre & ſe perfectionne dans les feuilles, s'y mêle avec la liqueur du vaſe propre & particulier au palmier. Ce qui reflue des feuilles ſe mêlant dans l'écorce avec ce qui deſcend des branches, fait une liqueur abondante, &. qui a ſon agrément. Au bout de quelques jours les ſucs volatils & gracieux qui corrigeoient dans cette liqueur l'acrimonie des ſels & l'amertume de la ſéve brute, s'étant évaporés, les Indiens ne trouvent plus qu'une ſéve groſſière avec ſes ſels développés, & c'eſt ce qui fait leur vinaigre.

Quant à la cauſe de la circulation que vous attribuez à l'action de la chaleur & du reſſort de l'air, les preuves s'en préſentent en foule. Les plantes ſont tellement aſſujetties à l'impulſion de l'air, qu'elles en ſuivent fidélement toutes les variations. Elles périſſent faute d'air : elles languiſſent quand elles en ont peu : elles s'engourdiſſent quand il ſe reſſerre : elles ſe raniment quand il redevient agiſſant. LES PLANTES.

Il y a quelque tems que je fis là-deſſus une experience, qui vous eſt ſi avantageuſe, qu'il y auroit de l'injuſtice à ne vous la pas fournir. Je ſemai de la graine de laitue dans une terre expoſée à l'air, & en même-tems j'en ſemai dans de la terre que je mis ſous le récipient de la machine pneumatique, dont je pompai l'air auſſitôt. La première ſemence leva, & dans l'eſpace de huit jours elle avoit pouſſé de la hauteur d'un pouce & demi : mais celle qui étoit dans le récipient n'avoit point pouſſé du tout. Je fis entrer l'air dans le récipient. Il y mit tout en mouvement, & en moins de huit jours la ſemence leva & monta à la hauteur de deux pouces & plus.

C'eſt encore par un effet de l'action de l'air ſur la ſéve, que l'orge germée dont je fais braſſer de la bière pour mes

LES PLANTES.

gens, & que je réſerve ordinairement dans un cellier, tourne & dirige tous ſes germes vers le ſoupirail. L'air qui ne vient que par-là, enfile les pores de tous ces germes, & les tient tournés du même côté. Ce qui confirme ce que vous avez dit de la direction des plantes.

La même direction ſe trouve dans toutes les plantes qu'on fait venir ſur couche à la cave : leurs feuilles ſe portent toutes du côté du ſoupirail ou de la porte.

Enfin il eſt ſi vrai que les plantes ne ſont fortes ou foibles qu'à proportion de la foibleſſe ou de la force de l'air qui s'y inſinue, que ſi on laiſſe à l'air la chicorée, les cardons, & le céleri, ils ſeront d'un verd très-fort, mais d'un ſuc trop amer. Au lieu que ſi on les lie, ſi on les met en bottes, l'air n'entrant plus dans leurs trachées qu'avec peine, n'y fait plus agir que des ſucs foibles & proportionnés à la petiteſſe des fibres. Tous ces amas de feuilles naiſſantes que vous voyez dans l'intérieur de ces bottes, avance lentement ; & faute de pouvoir élargir ſes fibres, conſerve toûjours un air de délicateſſe & d'enfance. Tout en eſt tendre. La ſaveur en eſt douce, & la couleur extrémement pâle.

Le Chev. J'en avois quelquefois demandé

mandé la raiſon à notre jardinier, qui ne me répondoit autre choſe, ſinon que c'étoit ſon affaire de lier les bottes de chicorées, & la mienne de chercher pourquoi elles blanchiſſoient. LES PLANTES.

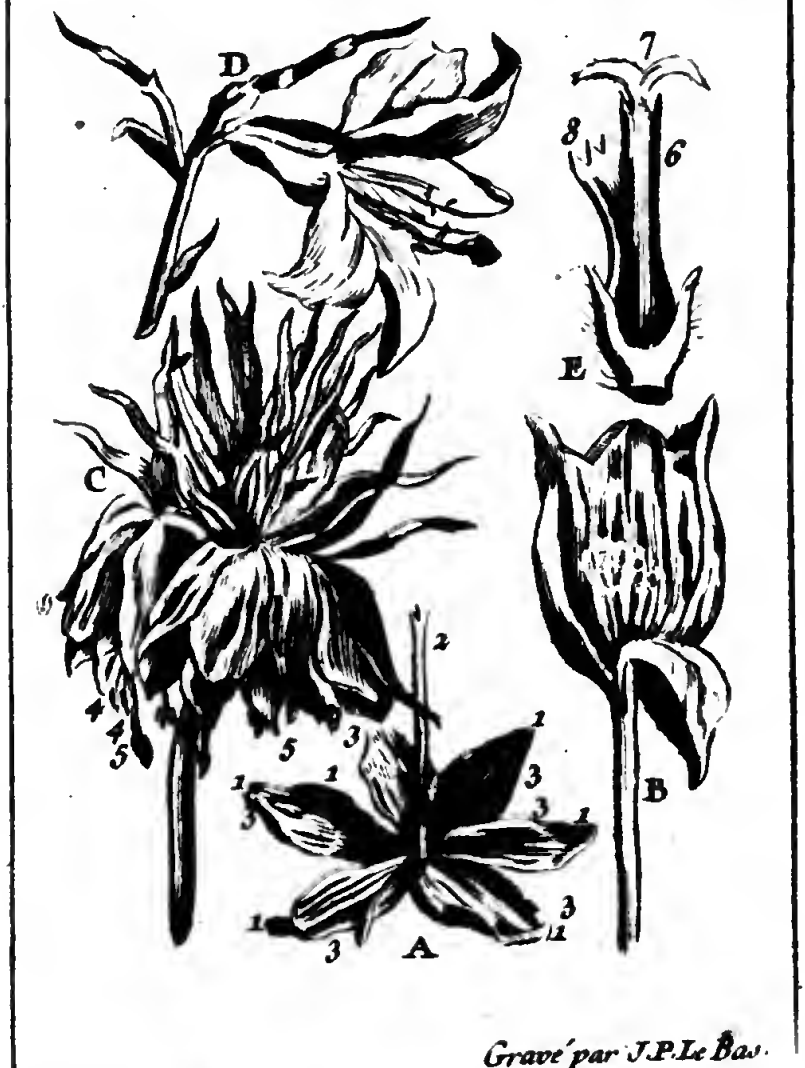
Le Comte. Si l'air fortifie & développe les plantes à proportion qu'elles éprouvent ſon action, voilà le dénoûment d'une queſtion qui nous a aſſez ſouvent exercez, ſans que nous ayons pû convenir de rien. Monſieur le Chevalier, jettez les yeux ſur cette colline. Elle finit vers le haut par une plaine fort unie. Vous voyez un gros noyer ſur la plaine, & un autre ſur le penchant du côteau. Remarquez, s'il vous plaît, que le bas du feuillage de l'arbre qui eſt en haut ſur la plaine, eſt paralléle à la plaine; qu'il en eſt par-tout également diſtant. Remarquez de même que le bas du feuillage de l'arbre qui eſt ſur la pente de la colline, eſt par-tout à une égale diſtance de la terre, de ſorte que l'arbre pour parvenir à cet arrangement a jetté beaucoup plus de branches vers le bas de la colline que vers le haut. C'eſt par-tout que vous verrez le bas des branches des arbres qu'on laiſſe croître en liberté, ſuivant l'allignement du terrain qu'elles couvrent, & former une ligne tantôt oblique, tantôt horizontale, pour ſe tenir à

Pourquoi la baſe du feuillage des arbre eſt paralléle à la terre où ils ſont plantés.

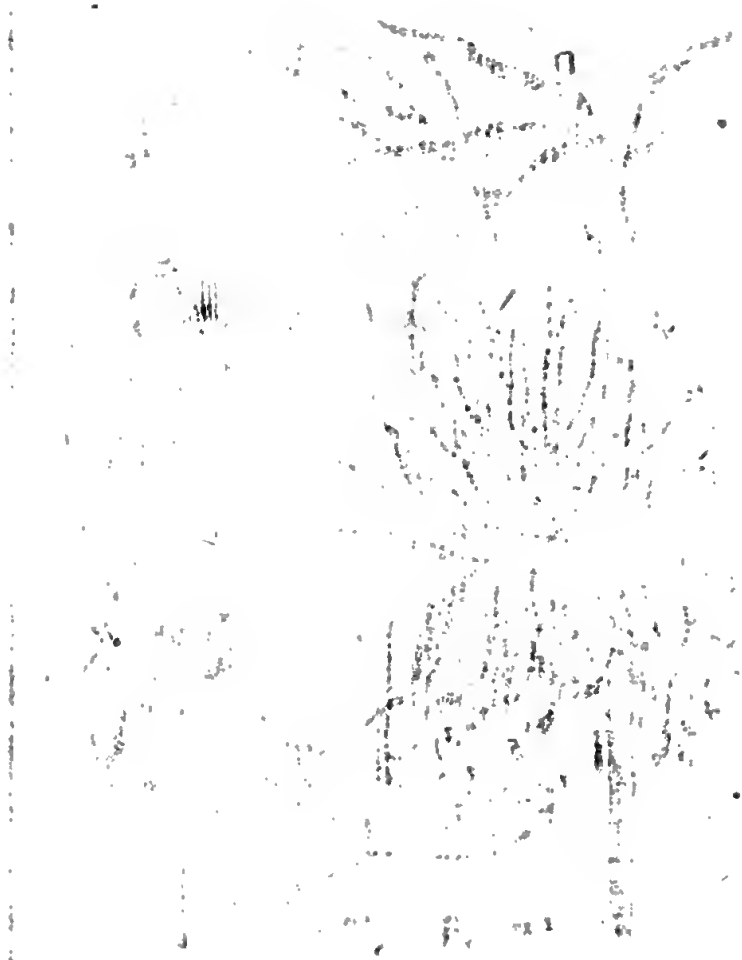
LES PLANTES.

une égale distance de la terre. On demande la raison de cette espéce d'affectation : & je la trouve, ce me semble, dans la conjecture de Monsieur le Prieur : elle en est une suite naturelle.

La tige du noyer qui est sur la pente de la colline fait un angle aigu avec cette colline vers le haut. La même tige forme un angle obtus avec cette colline vers le bas : c'est-à-dire, qu'entre l'arbre & la terre du côté d'en haut, il y a bien moins d'espace qu'entre le même arbre & la colline vers le bas. Si donc il y a six colonnes d'air entre l'arbre & la terre vers le haut ou dans l'angle aigu, il y en aura neuf ou dix vers le bas ou dans l'angle obtus. Or où il se trouve une égale quantité d'air libre & agissant, là il se développe à peu près une égale quantité de branches : & où il y a au contraire une plus grande impulsion d'air, là il doit éclore plus de boutons & naître plus de branches. A la droite & à la gauche du noyer qui est en haut sur le terrain uni, vous voyez une égale distance entre la tige & la terre : ce sont deux angles droits. Il y a de part & d'autre une égale impression d'air. Aussi voyez-vous à peu près une égale quantité de feuillage de part & d'autre. Et comme le feuillage de la droite remplit justement



Les differentes parties des Fleurs.



un eſpace égal à celui de la gauche, de-là vient que leur baſe eſt à peu près paralléle à l'horiſon, & preſque par-tout également diſtante de la terre. Par une raiſon toute ſemblable, ſi le noyer qui eſt ſur la pente de la colline, ouvre ſix cens boutons dans le côté ſupérieur ſous l'impreſſion de ſix colonnes d'air, il faut qu'il développe mille boutons dans le côté inférieur ſous l'impreſſion de dix colonnes. Le côté d'en bas fourniſſant indubitablement plus de boutons & de feuillages, les branches qui en proviendront occuperont plus de place que celles d'en-haut: ainſi s'étendant à proportion dans l'air libre elles s'approcheront tout autant de la terre que celle du côté ſupérieur. Il eſt donc tout auſſi naturel que la baſe d'un feuillage qui croît ſur une pente, ſuive l'obliquité de cette pente, qu'il l'eſt que la baſe d'un feuillage qui croît ſur un terrain uni, ſoit unie & horizontale comme ce terrain. LES PLANTES.

Le Prieur. Plus nous tirerons de conſéquences ſimples & d'applications naturelles de notre conjecture, plus la conjecture ſera recevable. Monſieur le Chevalier, voilà deux arbres morts à l'entrée de ce verger. Peut-être trouverons-nous dans ce que nous avons dit le moyen de deviner Effets de la mouſſe.

LES PLANTES.

la cauſe de leur maladie & de leur mort. L'un de ces deux arbres eſt tout couvert de mouſſe qui eſt une eſpéce de plante qui vient ſur les arbres, & y pouſſe une multitude prodigieuſe de petites racines & de menues branches. L'autre arbre eſt mort depuis qu'il s'eſt trouvé enterré ſous les décombres d'une muraille qu'il a fallu rétablir. Quel tort la mouſſe & la terre leur pouvoient-elles faire?

Le Chev. Il eſt clair que les petites racines & les menues branches de la mouſſe en couvrant l'arbre preſque d'un bout à l'autre, ont bouché toutes les trachées. Voilà l'arbre hors d'état de reſpirer. Si l'air n'agit plus pour lui, il n'a plus de ſéve à eſpérer.

La Comteſſe. Il n'eſt pas moins clair que ſi la tranſpiration des ſucs ſuperflus ſe fait par l'écorce, cet arbre ſi enterré a dû périr par l'épaiſſiſſement de ſa ſéve arrêtée & engourdie. La mouſſe peut produire le même mal.

Féconditié des plantes.

Le Prieur. Si le peu que nous entrevoyons de l'uſage & de la correſpondance des parties intérieures des plantes, eſt capable de nous remplir d'admiration, quel ſera notre étonnement lorſque nous viendrons à en conſidérer la fécondité. Elles ont des germes ſans nombre dans

leurs racines, dans leur tige, dans toutes les plus petites branches, dans la plûpart de leurs fleurs & dans toutes leurs semences. Un seul arbre, une seule branche, une seule graine suffit pour communiquer une espéce à toute la terre & à tous les siécles. Cette fécondité tient du prodige ; & si nous devons être touchés de l'excellence des préſens que Dieu nous a faits, il me semble que nous le devons être également de la profusion avec laquelle il les a faits. Il n'a pas seulement voulu que l'homme pût parvenir à avoir telle ou telle plante bienfaisante : mais il a voulu & ordonné qu'il fût comme impossible qu'elles manquassent à l'homme, quelqu'accident qu'il pût jamais leur arriver. LES PLANTES.

La Comteſſe. Il y avoit ici, il n'y a pas fort long-tems, un homme de beaucoup d'esprit qui fit sur une des branches d'un jeune orme de douze ans l'essai de compter ce qu'il s'y trouveroit de graines. Jugeant des huit autres maîtresses branches par celle-là, & du produit de cent ans par celui d'un an, il trouvoit des millions & des milliards de millions de graines. Il comta de même les bourgeons sensibles qui pouvoient donner de nouvelles branches en une année. Assemblant ensuite ces bourgeons avec ceux d'une centaine d'an-

Mémoires de l'Ac. des Sc. M. Dodart, 1720. & Nieuwentit. Exiſt.

LES PLANTES.

nées, & y joignent ceux qui demeuroient inutiles dans toutes les parties de l'arbre, faute d'y trouver les préparations & les ouvertures néceſſaires; il formoit un calcul qui nous effraya tous, & conclut fort ſagement que le caractère non-ſeulement de ſageſſe & de puiſſance; mais, ſi on oſe le dire, le caractère même d'infini étoit imprimé ſur tous les ouvrages de Dieu.

Le Prieur. Ces vérités ſont dignes de toute notre admiration & de tous nos reſpects : elles nous épouvantent, parce que nous ſommes bornés. Mais il eſt bon de les entrevoir, pour ſentir mieux notre petiteſſe : & où ne trouvons-nous pas occaſion de la ſentir ? Ce n'eſt pas ſeulement dans ce nombre immenſe des germes d'une plante que notre imagination ſe confond. Une ſimple fleur, même dans ſes dehors ſenſibles qu'on voit éclore le matin & ſe faner le ſoir, nous préſente les traits d'une ſageſſe à laquelle ni nos yeux ni notre raiſon ne ſont capables d'atteindre. Dieu a voulu exprès nous accabler par cette eſpéce d'infinité qui ſe fait ſentir par tout, même dans les moindres créatures, pour aſſujettir nos eſprits à l'infinité qui eſt dans ſon eſſence, dans ſes attributs, dans ſa providence, dans ſes opérations, dans ſes myſtères.

La Comteſſe. Il eſt très-réel qu'une fleur, qui paroît un objèt ſi commun, renferme non-ſeulement des beautés : mais même des utilités & des précautions admirables. Une fleur m'avoit toûjours paru un ouvrage en miniature, propre à réjouir la vûe par d'agréables couleurs, & quelquefois l'odorat par une douce exhalaiſon. Je n'y concevois rien de plus. Mais mon calculateur m'étonna beaucoup, quand il m'apprit que non-ſeulement la fleur étoit l'étui & le foureau du fruit ; mais même que toutes les parties de la fleur étoient néceſſaires pour former & façonner le fruit. Jamais je n'oublierai l'ingénieuſe explication qu'il me donna de toutes ces piéces. Nous autres femmes à qui l'on n'apprend rien, nous ſommes quelquefois beaucoup plus frappées que vous de ce que nous entendons de nouveau, & nous le retenons ſans peine, parce que nous ne ſommes point ſujettes à l'embarras que peut cauſer la multitude des connoiſſances. LES PLANTES.

Samuel Morland. tranſact. phil. n. 287. Raii hiſt. plant. Mémoires de l'Academ. des Scienc. M. Geoffroi le jeune, 1711.

Il y a des fleurs, diſoit le Gentilhomme dont je vous parle, qui ont un calice ou une groſſe enveloppe commune : tels ſont les pavots, les œillets. Il y en a d'autres qui n'en ont point : telles ſont les tulipes, les anémones & autres. Mais dans

LES PLANTES.

toutes les fleurs, ou dans preſque toutes, voici les parties qu'on trouve ordinairement : les feuilles, les étamines, les ſommets, & les piſtiles. Les pétales ou feuilles de la fleur ſont une paliſſade dont la nature a environné le cœur de la fleur pour le couvrir au beſoin. Ces feuilles s'ouvrent au lever du ſoleil pour admettre la chaleur, & ſe referment les unes plus, les autres moins aux approches de la pluie ou de la nuit, pour écarter l'humidité & le froid. Elles forment la plûpart une petite voûte qui mèt la ſemence à couvert. Elles ſemblent conſerver avec intelligence le dépôt de la graine, dont la garde leur a été confiée. Ces pétales ſont à la fleur ce que les feuilles ſont à la plante. C'eſt ſur-tout par les pores des feuilles que l'air s'inſinue avec l'eau, le feu, le ſel, & tous les eſprits qui y roulent.

Les feuilles de la fleur.

La graine eſt renfermée dans un ſeul ou dans pluſieurs piſtiles qui ſont des ſacs placés pour l'ordinaire au centre de la fleur. Les étamines ſont des filets ou de petites colonnes qui s'élévent à la hauteur des piſtiles, & qui ſoûtiennent les ſommets. Ceux-ci ſont des eſpéces de pendeloques ou de gouſſes creuſes remplies d'une menue pouſſière réſineuſe, dont tous les grains ſont d'une régularité parfaite. Quand elles

Le piſtile.

Les étamines.

Les ſommets.

ſont mûres elles laiſſent tomber leur pouſſière par différens cribles dans le vaſe des fleurs & particulièrement ſur le haut des piſtiles. C'eſt pour recevoir & retenir cette pouſſière que le piſtile eſt hériſſé de pointes ou de houpes, enduit d'un ſuc viſqueux, & percé de petits trous. Les pointes, les houpes, & l'huile arrêtent les grains de pouſſière, & les ouvertures en facilitent le paſſage juſqu'à la graine : ou bien ſi les paſſages dans le piſtile ſont trop étroits pour admettre les grains de pouſſière, il faut croire que ces petits grains ſont eux-mêmes des enveloppes de cire qui contiennent & laiſſent échapper une matière encore plus fine. LES PLANTES.

Les petits globes ou grains de cire demeurent peut-être tous attachés autour du piſtile & au fond des fleurs, tandis que la liqueur ou l'eſprit qu'ils contenoient pénétrent par les pores du piſtile juſqu'aux graines qui en reçoivent la fécondité. On ne ſait pas encore ſi les pouſſières contiennent des germes deſtinés à être portés dans les graines, ou ſi chaque graine contient en elle-même un ou pluſieurs germes dont le plus avancé vers l'ouverture du ſac ſoit inondé & rendu fécond par cet eſprit vivifiant provenu des pouſſières. Je me garderai bien de prendre part aux diſputes

LES PLANTES.

des botaniſtes. Ce que nous avons de ſûr là-deſſus ſe réduit à dire que la fleur ne s'ouvre que pour mûrir les pouſſières, & que les pouſſières ſont le principe de la fécondité des graines. Survient-il au printems de trop grandes pluies qui entraînent les pouſſières? Il n'y a point de recolte à eſpérer. Quand le tems de la fleur eſt inégal, & que la pluie continuelle enléve les pouſſières, ou que le froid empêche les ſommets de mûrir, de s'ouvrir, & de poudrer le piſtile, la plûpart des graines demeurent infécondes, & la recolte eſt petite. Ce que je vous dis, ſe trouve également vrai de la fleur de la vigne, & de la fleur du blé, comme de la fleur des arbres & des moindres plantes. Mais ſi le tems eſt favorable, & que les pouſſières étant bien mûres, il en entre ſeulement quelques parcelles dans l'ouverture de chaque ſemence; alors les ſemences deviennent fécondes, & l'année eſt bonne. Les autres grains de cette pouſſière, qui ſont innombrables, ne ſont point perdus: les abeilles en font leur cire, & quantité d'inſectes y viennent chercher ou leur vie ou des commodités que nous ne connoiſſons pas. Pour bien faire connoître toutes ces choſes au Chevalier, il faudroit être au printems.

La Tulippe.

Dans la tulippe, par exemple, dont le vaſe

s'ouvre vers le ciel, les étamines montent plus haut que le piſtile, afin que les ſommets puiſſent poudrer le piſtile en laiſſant ſeulement tomber ou emporter par le vent leurs menues pouſſières. Au contraire dans l'impériale dont les godets ſont renverſés ; dans les lys & dans le chevre-feuille, dont les fleurs ſont extrémement panchées; ſi le piſtile étoit plus court que les étamines, il eſt viſible que les pouſſières tomberoient des ſommets à terre, & que la ſemence qui eſt renfermé dans le piſtile n'en profiteroit pas : au lieu que ſi le piſtile panché eſt plus long que les étamines : alors la pouſſière des ſommets rencontre en tombant l'extrémité du piſtile où elle agit ſans difficulté, & c'eſt auſſi l'arrangement que la nature a donné à ces fleurs.

LES PLANTES.

La couronne Impériale.

Le Lys.

Le Chevre-feuille.

Le Chev. Madame, voilà un tourne-ſol : faites-moi la grace de me montrer ce que vous venez de me dire.

La Comteſſe. Je le veux bien. Ces grands ſoleils contiennent autant de piſtiles que de graines. Au-deſſus de chaque graine s'éléve un petit calice au milieu duquel eſt une eſpéce de ſac brun tout plein d'une pouſſière jaune : chacun des ſacs tient lieu d'étamine & de ſommèt à la graine qui eſt au-deſſous. Au travers du ſac s'éléve un petit tuyau qui par le bas aboutit à la grai-

Le Tourne-ſol, ou ſoleil.

LES PLANTES.

ne, & par le haut eſt tout hériſſé de poils pour arrêter les pouſſières. Ce même tuyau ſe fourche en deux pointes par le haut, & s'ouvre pour recevoir les pouſſières. Quand il a fait ſa fonction, les deux pointes montent & ſe replient en dehors comme deux petites croſſes adoſſées : enfin elles ſe deſſéchent étant devenu inutiles.

On voit quelques plantes où l'ordre commun eſt renverſé, comme dans cette plante dont les feuilles ſont ſi prodigieuſement larges, & qui produit une graine fort purgative qu'on appelle faux caffé. Approchons-nous-en. Les piſtiles ſont par grappes au haut de la fleur, & les pacquets de pouſſières au deſſous. Quand ces paquets ſont mûrs & ſe crévent, il en ſort une petite fumée de pouſſières qui s'éléve & ſe répand en tout ſens. Les petites houpes rouges qui terminent tous les piſtiles s'allongent pour arrêter cette pouſſière, & par ce moyen le fruit qui eſt dans le piſtile devient fécond.

Palma Chriſti. Le Ricin.

Il y a de certaines plantes qui n'ont point d'autres fleurs que leur propre fruit, comme le figuier où tous les pepins qui ſont dans la figue ſont chargés & accompagnés de leurs étamines, de leurs ſommets, & de leurs pouſſières ſous une enveloppe commune.

Le Figuier.

Il ſe voit d'autres plantes où l'on trouve deux ſortes de fleurs ſéparées ſur le même pié, comme les potirons & les melons. Les jardiniers appellent véritables fleurs celles qui contiennent le fruit, & ils donnent le nom de fauſſes fleurs à celles qui contiennent les pouſſières dans les ſommets de pluſieurs étamines adoſſées, & élevées au milieu de la fleur. Les jardiniers arrachent très-communément ces prétendu-fauſſes fleurs, ce qui eſt fort bien quand leur recolte eſt ſûre, & que les melons ſont tout formés : ils ménagent peut-être la ſéve par ce retranchement. Mais ils ſe trompent beaucoup quand ils font d'abord main-baſſe ſur les fauſſes fleurs : car ce ſont celles qui contiennent les poudres fécondes, ſans leſquelles les fleurs à fruit ne pourroient rien produire : & nous avons eu un jardinier, qui à force de retrancher d'abord avec ſoin toutes les fauſſes fleurs, parvenoit enfin à n'avoir aucun fruit.

LES PLANTES. Le Potiron. Le Melon.

Le même Gentilhomme qui m'a mis au fait de ce détail, me fit remarquer que pluſieurs arbres avoient, comme le potiron, deux ſortes de fleurs ſur le même pié : & dans le ſéjour qu'il fit ici, il nous montra au doigt ce qu'il diſoit ſur le

LES PLANTES.

noyer, ſur le chêne, ſur le noiſetier, ſur l'if, ſur le mûrier, & ſur le plane.

Nous apprîmes enſuite de lui que d'autres plantes portoient les fleurs à fruit ſur un pié, & les fleurs à étamines ſur un autre, comme le palmier, l'épinard, l'ortie, le houblon, & bien d'autres.

Plantes mâles & femelles.

Le Chev. Tout ce que Madame vient de dire me ravit en admiration. Mais j'ai bien de la peine à comprendre que les ſemences puiſſent être ſur un pié & les fleurs ou les pouſſières ſur un autre.

La Comteſſe. Je vois cela tous les jours. Monſieur le Chevalier: ne ſoyez pas incrédule.

Le Chev. Pourquoi donc ſe mocque-t-on de ceux qui diſent qu'il y a des plantes mâles & femelles?

Le Chanvre

La Comteſſe. Paſſons le pont, & promenons-nous du côté de ces gens qui achévent de cueillir le chanvre. Une ſeule eſpéce vous rendra les autres croyables. Voici deux ſortes de chanvres expoſés au ſoleil; l'un où vous voyez les fleurs deſſechées: c'eſt celui qu'on a cueilli il y a déja du tems; l'autre encore verd, & où vous voyez ſous les feuilles quantité de bouquets de chenevi. La tige à fleurs étoit d'abord la plus haute, afin que les pouſſières

tombant des fleurs fuſſent reçûes dans les semences que portoit l'autre eſpéce alors beaucoup plus baſſe. Les tiges à fleurs ayant fait leurs fonctions ſe ſont deſſéchées : on les a cueillies & ſéparées des autres pour avoir de quoi s'occuper en attendant la recolte des tiges à fruit. LES PLANTES.

Le Chev. Madame, me voilà converti.

La Comteſſe. A préſent dites-moi votre penſée : de ces deux eſpéces quelle eſt celle à laquelle vous donneriez le nom de mâle, & quelle eſt celle que vous appelleriez la femelle?

Le Chev. J'appellerois mâle le premier chanvre, le chanvre à fleurs qui eſt à préſent beaucoup plus court que l'autre, & qui ſe ſéche le premier ; & j'appellerois chanvre femelle celui qui porte les graines : il me ſemble que cela doit être.

La Comteſſe. Vous mettriez les choſes en ordre & vous les appelleriez par leur nom. Cependant il a plû aux gens de la campagne de donner le nom de chanvre femelle aux premieres tiges qui portent les fleurs & ſe ſéchent d'abord ; & celui de mâle aux derniers, ſavoir celles qui portent la graine ; & cela par l'unique raiſon que le fil qu'ils tirent des premières tiges eſt plus délicat, au lieu que l'autre eſt beaucoup plus ferme & plus fort.

LES PLANTES.

Quand vous ſerez avec eux, il faut là-deſſus parler comme eux : autrement ils ne vous entendroient pas. Mais il eſt permis au philoſophe, c'eſt-à-dire, à Monſieur le Chevalier, de penſer autrement que le peuple.

Le Chev. Vous allez voir combien je ſuis philoſophe. Je ne ſai ſeulement pas le moins du monde quel uſage on fait de cette plante : je n'y vois aucun rapport avec le chanvre dont j'ai vû faire du fil & de la toile. Madame voudroit-elle m'apprendre ce qu'il en eſt ?

La Comteſſe. J'invite ces Meſſieurs à entretenir demain Monſieur le Chevalier des plantes les plus curieuſes dont ils ayent connoiſſance : car dans un ſi grand nombre il faut ſe fixer. On ne manquera pas de courir en Aſie & en Amérique chercher du ſingulier & du rare. Pour moi je prétends bien ne point ſortir du voiſinage de mon jardin, & vous donner quelque choſe de plus merveilleux que ce que les étrangers nous vantent le plus. Je ne veux pour cela que le chanvre. Je le réſerve pour moi, & notre entretien de demain va encore une fois retomber en quenouille.

LES PLANTES.

QUINZIÈME ENTRETIEN.

LE COMTE.
LA COMTESSE.
LE PRIEUR.
LE CHEVALIER.

La Comteſſe. MOnſieur le Chevalier, ce n'eſt pas un compliment que je vous fais. Votre départ annoncé ſi ſubitement me cauſe un véritable chagrin. La nouvelle alliance qui ſe fait dans votre famille eſt une très-bonne affaire, & je ſens bien que c'eſt pour vous un devoir indiſpenſable d'aſſiſter à la cérémonie : mais je me faiſois une fête de vous poſſeder le reſte du mois de ſeptembre, & voilà tous nos projèts dérangés. Adieu la pêche, adieu la chaſſe, adieu la nouvelle académie.

Le Chev. Ce dernier article eſt celui qui me tient le plus au cœur. On trouve aiſément à chaſſer, & à pêcher par tout : mais

LES PLANTES.

je ne trouve nulle-part une converſation auſſi.....

Le Comte. Ah'! Monſieur, nous donnons dans le ton *louangeur* : banniſſons-le ſur toute choſe de notre académie.

La Comteſſe. Fort bien. Vous faites des réglemens juſtement lorſqu'elle finit.

Le Comte. Lorſqu'elle finit ? je compte bien au contraire, qu'elle ne fait que commencer, & que tous les ans au mois de ſeptembre elle reprendra ſes ſéances. Monſieur le Chevalier, n'eſt-ce pas ainſi que vous l'entendez ?

Le Chev. Je n'y vois qu'un inconvénient. C'eſt que pendant onze mois je ſoûpirerai après le mois de ſeptembre.

Le Comte. Du caractère dont je vous connois, vous ferez bien & avec goût tout ce que vous ferez. Les belles lettres qui vont faire votre occupation, n'ont ni moins d'agrément, ni moins d'utilité que l'hiſtoire naturelle. Celle-ci même à préſent vous eſt moins néceſſaire, & je ne vous la propoſe pour vos vacances que comme un amuſement. En attendant votre retour, nous ébaucherons Monſieur le Prieur & moi la matière de nos entretiens futurs. Je lui laiſſe le ſoin du triage, & l'on peut bien s'en repoſer ſur lui.

Le Chev. On eſt heureux à la campagne,

& on le ſeroit à la ville de trouver ce que je poſſéde ici. LES PLANTES.

Le Prieur. Soyons, je vous prie, plus fidéles aux loix de la compagnie. Point de louanges ni de complimens. Des Académiciens comme nous ne s'aſſemblent pas pour s'entr'admirer. Nous ſommes ici pour écouter ce que Madame nous promit hier.

La Comteſſe. Il faut bien permettre au Chevalier de vous donner une petite marque de ſon bon cœur. Et puis rien ne vous preſſe ſi fort d'entendre le ſujèt dont je vous ai promis de vous entretenir : il ne s'agit que de fil & de chanvre.

Le Prieur. Nous ne regardons pas cette matière comme un pis aller. Nous avons plus beſoin d'être inſtruits de ce qui ſert à nos uſages, que de ce qui ſe paſſe dans la Lune ou dans Jupiter. Ce ne ſont pas toûjours les ſpéculations les plus brillantes, ni le choix des matières les plus éloignées de nous où l'on trouve le plus de profit à faire. J'aime mieux Monſieur de Reaumur occupé à exterminer les teignes de nos tapiſſeries avec l'huile de thérébentine, ou les punaiſes de tout un logis avec la fumée du tabac, que Monſieur Bernouilli abſorbé dans ſon algébre, ou Monſieur Leibnits combinant les divers avantages & inconvéniens des

Mémoires de l'Académ. des Scienc. 1724.

LES PLANTES.

mondes poſſibles. Pour être raiſonnable & ſavant, faut-il toûjours être à mille lieues des autres ? Je penſe au contraire, que la philoſophie ne ſauroit trop ſe rapprocher de l'homme, & qu'elle ne peut mieux faire que de bien connoître ce qui l'environne & ce qui a rapport à lui.

Le lin & le chanvre.

La Comteſſe. Il eſt fort plaiſant que Monſieur le Prieur me mette ſans façon au rang des Philoſophes, & vous donne pour de la philoſophie ce que j'ai à vous dire ſur le chanvre, d'après nos payſans, qui en cela ſont nos maîtres. Après tout je le veux bien : mais ſouvenez-vous que c'eſt de la philoſophie de vacances.

Le lin peut aller de compagnie avec le chanvre, quoiqu'il ſoit beaucoup plus court & plus fin. Mais c'eſt une plante à peu près de même nature, & dont on fait des ouvrages encore plus beaux. Après qu'on a cueilli le chanvre & le lin, en les arrachant de terre, on en expoſe les tiges au ſoleil pour achever de faire mûrir la graine : on bat enſuite les têtes pour la détacher. Quand on a recueilli la linette & le chenevi, on mèt les tiges en bottes dans une eau dormante. La plus nette eſt toûjours la meilleure. On les attache à des piquets, & on les y laiſſe

une quinzaine de jours plus ou moins. Quand le bois de la tige eſt à peu près pourri, on retire les bottes : on les fait bien ſécher. Au lieu de rouïr le lin dans une marre ; on l'expoſe à la fraîcheur de la nuit & à l'ardeur du ſoleil tour à tour, ce qui lui donne un plus bel œil. Quand le lin & le chanvre ſont bien pénétrés, & enſuite parfaitement ſéchés, on les briſe poignée à poignée ſur une bancelle, à l'aide d'une piéce de bois mobile, qui y eſt attachée par un bout, & qu'on rabbat par l'autre ſur le chanvre. Toute la chenevotte qui eſt comme le bois ou le corps de la tige, s'en va par éclats ſous les coups, & il ne reſte à la main de l'ouvrier que l'écorce détachée par grands fils de toute la longueur de la tige. On préſente enſuite cette poignée de fils ſur une planche dreſſée à plomb, & on la ſecoue le long de la planche, en y faiſant ſouvent paſſer l'échanvroir, qui eſt une eſpéce de palette ou de battoir de bois, pour achever de faire tomber les moindres pailles de la chenevotte qui y peuvent reſter. Tout le bois ou les parties groſſières de la tige ſont diſparues. Les fils de l'écorce qui en demeurent à la main de l'ouvrier ſont preſque nets. On les perfectionne en les peignant,

LES PLANTES.

LES PLANTES.

c'eſt-à-dire, en les faiſant paſſer par de grandes cardes ou dents de fer, & enſuite par de plus fines, pour mettre à part ce qu'il y a de trop épais & de trop groſſier. Ce rebut eſt ce qu'on appelle l'étoupe, avec quoi l'on fait les méches pour l'artillerie, & même de gros fils pour faire des toiles d'embalage, dont l'utilité eſt infinie, puiſqu'elles ſervent pour conſerver & mettre à couvert les marchandiſes les plus précieuſes dans les tranſports qu'on en fait.

Le chanvre ayant reçû ſes apprêts, on le mèt en liaſſe quand il doit être envoyé aux corderies: ou bien on les mèt en cordons s'il eſt fin & deſtiné pour le filage & pour le tiſſerand. Nous voici enfin arrivés à la quenouille & au fuſeau. Vous riez, Meſſieurs: je veux vous faire ſentir le prix de ce que vous mépriſez ſi fort. Suppoſez pour un moment que vous êtes trois Amériquains, trois Iroquois, ſi vous voulez, ou trois Chinois: il ne m'importe. Soit dit, ſans vous offenſer. Quelle ſeroit votre ſurpriſe, ſi je vous diſois qu'il y a dans notre Europe une petite plante dont le fruit eſt bon pour nourir pluſieurs oiſeaux, pour faire un pain dont on engraiſſe les bœufs, & pour faire une huile qui ſert à éclairer une multitude innom-

brable de familles ; que les Européennes pour l'ordinaire, plûtôt que les hommes, prennent ſoin de détacher l'écorce de cette plante, & qu'elles en fabriquent ces grandes voiles par le moyen deſquelles nos vaiſſeaux vont porter nos marchandiſes à l'autre bout du monde, & en rapportent ce qui nous manque ; qu'avec la même écorce on fait les cables qui ſoûtiennent les ancres ; qu'on en fait des cordes, des ſangles, & des ficelles, toutes choſes d'un uſage univerſel & perpétuel dans la navigation, dans le commerce, dans le labourage, dans le ménage ; que la même écorce ſert à faire des maiſons portatives pour mettre à couvert nos gens de guerre ; que nous en faiſons le plus bel ornement de nos tables ; que nous en faiſons un habit de jour & de nuit qui nous tient dans une parfaite propreté, & contribue à la ſanté de nos corps, comme l'uſage du bain auquel il a ſuccedé, & dont il nous épargne l'embarras & les apprêts ; qu'enfin cette écorce, ſelon les façons que les Européennes lui donnent, devient ou le plus bel ajuſtement des Rois, ou l'habit qui couvre à moins de frais le laboureur & le berger ? Voilà ce que nous produit le chanvre. LES PLANTES.

Hé bien, Meſſieurs du nouveau mon-

LES PLANTES.

de, ne trouvez-vous pas qu'on eſt fort heureux dans le nôtre d'avoir des femmes qui ſachent manier la quenouille & le fuſeau, & façonner cette précieuſe écorce ?

Trois eſpéces de cottoniers.

Savari.

Le Prieur. Madame, comme bon Iroquois, je ſoûtiendrai l'honneur de notre Amérique. Vous nous vantez votre chanvre : c'eſt quelque choſe. Mais nous avons trois ſortes d'arbres qui valent au moins le vôtre. L'un eſt rampant comme une vigne ; l'autre épais comme un buiſſon ; le troiſiéme haut comme un chêne. Tous trois après avoir donné de très-belles fleurs, produiſent un fruit gros comme une noix dont les dehors ſont tout-à-fait noirs. Ce fruit devenu mûr s'entr'ouvre, & laiſſe voir une bourre d'une blancheur extrême : c'eſt ce qu'on appelle le cotton. Avec un moulinèt on fait tomber la graine d'un côté, & le cotton de l'autre ; puis on le filè pour en faire toutes ſortes de beaux ouvrages, comme bas, camiſoles, couvertures, tapiſſeries, rideaux, & ajuſtemens de toute eſpéce. C'eſt de quoi l'on fait la mouſſeline. On mélange quelquefois le cotton avec la laine, quelquefois avec la ſoye, & même avec l'or. Après cela mépriſerez-vous encore notre Amérique ?

La Comteſſe.

La Comteſſe. Je ſai bon gré à l'Amérique de nous donner le coton. Mais ſont-ce vos Iroquoiſes qui l'appiêtent ? On a recours à nos doits. LES PLANTES.

Le Comte. Puiſque Monſieur le Prieur a pris pour lui la qualité d'Iroquois pour être l'avocat du coton, je prendrai celle de Chinois pour revendiquer à l'Aſie le coton même, qu'on y recueille très communément, & qu'on y façonne mieux qu'en Europe ; mais ſur-tout pour vous vanter encore deux plantes plus admirables, je veux dire l'aloès & le cocotier. Vous n'avez rien dans toute votre Europe qui en approche. Il ne faut pas confondre notre aloès avec cette plante à longues feuilles pointues qui orne communément les boutiques de vos droguiſtes, & dont on tire aiſément une filaſſe propre à faire de la toile, mais dont le principal métite eſt de fournir un ſuc qui s'épaiſſit, & qui eſt de bon ſervice dans la médecine. Notre aloès eſt un arbre de la hauteur & de la figure d'un olivier. Sous ſon écorce il y a trois ſortes de bois : le premier eſt noir, compacte & peſant ; le ſecond de couleur tannée, & léger comme du bois pourri ; le troiſième, qui eſt vers le cœur, eſt d'une odeur très-forte, mais très-agréable.

Dictionn. Savari. Pomet. hiſt. des Drogues. Lémeri. Geofroi de mater. medic. tom. 2.

Le premier ſe nomme bois d'aigle. Il

LES PLANTES.

eſt très-rare. Le ſecond, bois de calembouc. On en tranſporte en Europe où on l'eſtime comme une drogue excellente. Il brûle de même que la cire, & jetté au feu il rend une odeur aromatique. Le cœur qu'on appelle le bois de Calambac ou de Tambac, eſt plus cher aux Indes que l'or même. On l'emploie pour parfumer les habits & les appartemens, & il ſert de cordial dans l'épuiſement ou dans la paralyſie. On l'emploie auſſi pour monter les bijoux les plus précieux qui ſe travaillent aux Indes. Les avantages du Cocotier ſont d'une autre eſpece. Les feuilles de ce grand arbre étant très longues, très larges & très épaiſſes, ſervent d'ardoiſes pour couvrir les maiſons. On leur donne auſſi la forme de plats & d'aſſiettes: & après les avoir bien ſechées, on s'en ſert en guiſe de vaiſſelle. Si on tire de deſſous la premiere écorce du fruit, la bourre qui s'y trouve, on en fait le même uſage que de votre gros chanvre. Si l'on fait quelque inciſion à l'arbre, il en découle, avec une abondance prodigieuſe, une liqueur vineuſe & ſucrée, dont on fait une agréable boiſſon, qui après quelque tems ſe convertit en un excellent vinaigre. La noix contient ſous ſa bourre, une coque dont on fait de jolis ouvrages, & qui renferme une

moelle nourissante, avec une eau très delicate. LES PLANTES.

La Comtesse. J'avoue que voilà des arbres bien estimables. Heureux sur-tout qui qui peut avoir un aloès. Mais l'histoire porte qu'on n'en voit pas beaucoup. Au reste, mettez tous les aloès ensemble,& joignez-y tous les cocotiers des Indes dont on dit encore tant de merveilles:tout cela n'est point comparable à notre chanvre : parce que ces grands arbres sont long-tems à venir, ne croissent pas dans toutes sortes de terroirs, & qu'on ne les mèt en œuvre qu'en les détruisant : au lieu que le chanvre vient par-tout : & comme il se séme & se recueille tous les ans, il n'est pas seulement estimable par ses excellentes proprietés; mais encore par cette abondance que rien ne peut égaler, & qui en fait les délices des riches, & la plus sûre ressource des pauvres.

Le Prieur. Avouons le de bonne grace. Madame en choisissant la plante qui attire le moins les yeux & la curiosité, a pris celle qui après le blé procure le plus de commodités & d'avantages réels à la societé.

La Comtesse. Pour quelle plante vous déclarez-vous, Monsieur le Chevalier? Domestique, étrangère, comme vous

LES PLANTES.

voudrez. Vous autres philoſophes, vous êtes de tout païs.

La canne à ſucre.

Le Chev. Je ſerois pour la plante qui donne le ſucre.

Ibid.

La Comteſſe. Vous avez bien raiſon. Cette plante qui nous manque fait la richeſſe des païs où on la trouve, & fournit mille commodités à ceux où on la porte.

Le Chev. Mais je voudrois ſçavoir comment la plante eſt faite, & de quelle manière on en tire le ſucre.

La Comteſſe. Je vous avoue tout naturellement que je n'en ſai rien. Demandez cela à nos Américains : ils vous en diront des nouvelles.

Le ſucre.

Le Prieur. Le ſucre n'eſt proprement autre choſe que le ſel qui ſe trouve dans le jus ou dans la moëlle d'un certain roſeau qu'on cultive aux Indes Orientales, & encore plus en Amérique. La canne à ſucre, couchée en terre dans un ſillon, pouſſe de chacun de ſes nœuds autant de cannes, qui a la hauteur de ſept ou huit piés ou plus, produiſent un bouquèt de feuilles aſſez ſemblables à nos glayeuls, & une fléche terminée par un panache à peu près comme nos roſeaux communs. Mais les nôtres ſont inutiles, ſi ce n'eſt que nous en faiſons d'aſſez jolies

quenouilles : au lieu que la canne à ſucre contient un ſirop délicieux. A l'aide des bras de ces eſclaves qu'on achete comme des chevaux ou des bœufs dans le Sénégal, & dans les royaumes de Guinée & d'Angole, on briſe les tuyaux ou les cannes entre de gros cylindres qu'un moulin fait tourner. On en fait paſſer le jus ſucceſſivement dans cinq chaudières différentes : le plus liquide s'écoule. Le ſel ſe mèr en maſſe. Delà on le porte aux raffineries, où on l'épure en le faiſant écumer à pluſieurs repriſes dans l'eau bouillante. Les craſſes ſurnagent & ſe pélotonnent, à l'aide d'un peu de ſang de bœuf qu'on y verſe & qui ſe caille à la ſurface. Quand le ſucre ne donne plus d'écume & s'épaiſſit comme une glace, on le verſe dans des cones de terre cuite, mis la pointe en bas. Le ſucre épais s'égoute par la retraction de la cheville qui bouchoit cette pointe. On couvre la grande ouverture d'une bouillie de terre-glaiſe, dont l'eau en s'échappant au travers du ſucre, acheve d'emporter tout ce qui pouvoit le ternir. Voilà l'origine du ſucre, que nous préférons ſans façon au miel que les anciens eſtimoient tant. Nous ne ſommes plus en peine des accidens qui peuvent empêcher la réuſſite du travail des abeilles.

LES PLANTES.

LES PLANTES. C'eſt tous les ans que de vaſtes régions & des îles entières au cœur de la Zone-torride ſe couvrent d'une moiſſon de cannes d'où l'on tire le ſirop, & enſuite ce ſel délicat dont on fait un uſage ſi étendu, ſoit pour conſerver ce qui n'eſt pas de garde, ſoit pour aſſaiſonner ce qui ſeroit ou inſipide ſans ce ſecours, ou trop piquant avec notre ſel commun, ou incommode par ſon amertume naturelle.

Le Chev. Vous me ſurprenez beaucoup de trouver du ſel dans une plante.

Le Prieur. Toutes les plantes & même tous les corps ont leurs ſels. Quand les chymiſtes décompoſent un corps par le moyen du feu, ils trouvent toûjours plus ou moins de ſel dans ce qui reſte après la diſtilation.

La Comteſſe. De grace, remettons les ſels & la chymie à l'année prochaine, & n'entreprenons pas même d'entrer dans le détail des plantes : il n'a point de fin. Nous pourrons un jour parcourir les plantes médicinales, les plantes aromatiques, celles qui ſont propres à faire des boiſſons d'un uſage journalier. Employons les momens qui nous reſtent aujourd'hui à effleurer ſeulement celles dont on parle le plus ſouvent, & dont il eſt

le plus à propos d'avoir quelque connoiſſance. LES PLANTES.

Le Chev. Je voudrois n'avoir jamais eu beſoin de connoître la manne, la rhubarbe, l'ipécacuana, & le quinquina. Mais je ſai ce que ces remédes ſavent faire, & je ne ſai point d'où ils viennent.

Le Comte. La manne eſt un ſucre ou une eſpéce de miel naturel qui découle des feuilles du frêne dans la Calabre, à l'extrémité méridionale de l'Italie. Ces ſortes d'écoulemens ne ſont point rares. Le vaſe propre en fournit plus ou moins à tous les arbres. Mais nos tilieuls, & nos peupliers ſur-tout, ſont au printems tout couverts d'un ſuc gluant qui tranſpire par les pores de leurs feuilles naiſſantes. L'odeur en eſt charmante, & ſemble par ſon agrément même nous annoncer quelque utilité. Peut-être l'expérience nous apprendra-t-elle quelque jour à en faire uſage. C'eſt un ſentiment qui commence à devenir commun, & qui ne ſauroit le devenir trop, que Dieu a mis dans chaque contrée les remédes des maladies qui y ſont ordinaires, & que nous avons autour de nous une infinité de plantes qui nous offrent leurs ſervices, & qui pourroient, ſi nous étions plus attentifs &

La manne.

Diction. des Savans & de Lémeri.

LES PLANTES.

moins impatiens, nous diſpenſer de recourir à des remédes étrangers, toûjours fort chers, ſouvent frelatés, & convertis en poiſon par l'avarice des marchands, ou alterés par la vieilleſſe. En attendant des eſſais réïterés, & les découvertes qui en ſont les ſuites, il faut convenir que nous n'avons rien de meilleur que les remédes que Monſieur le Chevalier vient de nommer. Le ſuccès en eſt devenu preſque certain dans pluſieurs maladies.

La Rhubarbe. La rhubarbe eſt la racine d'un arbriſſeau qui croît en Aſie ſeulement, & ſurtout dans la Tartarie. Celle de l'Amérique qu'on croit de même nature, n'a pas encore été bien éprouvée.

L'Ipecacuana. L'ipecacuana eſt la racine d'un arbriſſeau qu'on ne trouve qu'au Bréſil.

Le quinquina. Le quinquina eſt l'écorce d'un arbre qui ne croît guères qu'au Perou. On le nomme dans bien des païs la poudre des Jéſuites, parce que nous leur avons obligation de la connoiſſance de ce précieux reméde. Le Chevalier Talbot Anglois en a rendu l'uſage bien plus ſûr & plus commun qu'il n'étoit auparavant, par la manière dont il nous a appris à le préparer.

1704.

Mémoires de l'Académ. des Scienc. 1729. M. de Juſſieu.

On commence à faire uſage de l'écorce d'un arbre de Cayenne qu'on nomme

Simarouba. On assure qu'elle supprime promtement les dissenteries les plus invétérées. LES PLANTES.

Ces quatre remédes si efficaces, & si justement vantés, ne sont que des racines ou des écorces de certains arbres. Après le suc propre qu'ils peuvent contenir, nous n'y pouvons imaginer que des trachées, des fibres, & des véscules, c'est-à-dire, de petits vaisseaux destinés à filtrer ou à laisser passer des sucs d'une petitesse extrême. Je soupçonne que ces écorces & ces racines mises en poudre, & reçûes dans le corps, n'y sont que comme de menues éponges, dont les pores & les ouvertures sont proportionnés à l'extrême petitesse des acides qui déchirent ou qui travaillent le malade. Ces acides venant à s'insinuer, ou pour ainsi dire, à s'engaîner dans des éponges assez ouvertes pour les recevoir, & assez ferrées pour les retenir; les acides, les éponges, & la maladie, tout est emporté, tout se dissipe peu à peu. Ce premier soupçon, qui n'est pas destitué de vraisemblance, m'en fait naître un autre, qui est que nous pourrions trouver chez nous telle racine, ou telle écorce qui produisît le même effet.

Le Prieur. La racine de notre gentiane LA GENTIANE.

LES PLANTES.

ne le céde guères au quinquina pour les fiévres intermittentes : & notez, s'il vous plaît, que je vous parle encore d'une racine.

Le Comte. Il faut eſpérer que quelques expériences de plus nous feront connoître nos propres richeſſes.

La Comteſſe. Meſſieurs, voilà raiſonnablement parler medécine. Il y a des plantes d'un uſage & d'un entretien plus réjouiſſant. D'où viennent, je vous prie, ces boiſſons ou ces infuſions qui ſont devenues ſi fort à la mode, le thé, le caffé, le chocolat.

Le Thé. *Ibid.*

Le Comte. Le thé n'eſt autre choſe que la feuille d'un arbre qui vient de toute hauteur, & de toute groſſeur à la Chine, & au Japon. La feuille de thé infuſée dans un peu d'eau chaude, & aidée d'un peu de ſucre pour en corriger l'amertume, y répand une odeur de violette, & un volatil qui réveille quelque peu le cerveau : avec cela il a la réputation d'être apéritif.

Le Caffé. *Ibid.*

Le caffé eſt la baye ou la graine qui ſe trouve au cœur d'un fruit rouge qu'on recueille ſur un petit arbre, dans l'Arabie heureuſe, vers le canton d'Aden & de Mocha. On commence auſſi à le cultiver avec ſuccès dans les environs de Batavia, dans l'île de Bourbon qui appartient aux François à l'Orient de Madagaſcar, & dans nos

colonies de Cayenne, & de la Martinique, où l'on en a planté avec ſuccès des brins enracinés, qui ont été tirés du Jardin Royal. LES PLANTES.

Le chocolat qu'on délaye dans l'eau chaude pour en faire un breuvage nourriſſant, eſt une pâte dont la baſe ou le principal ingrédient eſt la poudre d'amandes de cacao, qu'on tire d'une gouſſe longue comme un concombre, & à quoi l'on joint quelques autres drogues. Les Méxiquains chez qui ſur-tout vient le cacaoyer, en prenoient les amandes, les mêloient avec du maïs qui eſt du blé d'Inde, avec du ſucre tel qu'ils l'exprimoient de leurs cannes, & quelque peu de graine de rocou qui ſont du plus beau vermillon. Ils broyoient le tout entre deux pierres, & de ce mélange ils faiſoient une pâte qu'ils mangeoient ſéche quand ils avoient faim, & qu'ils délayoient dans l'eau chaude quand ils avoient ſoif. Le Chocolat. Le Cacao. *Savari.*

Les Eſpagnols qui trouvèrent cette compoſition utile, bien entendue, & ſurtout d'un débit ſûr, s'appliquèrent ſi bien à la perfectionner & à la faire valoir, qu'aujourd'hui un jardin de médiocre grandeur planté de ces cacaoyers rapporte au propriétaire plus de vingt-mille écus. On ſe plaint que les Eſpagnols mêlent

LES PLANTES.

trop de girofle, trop de canelle, & d'autres drogues ſans nombre avec le cacao. Les épiciers de Paris n'y mettent preſque rien de tout cela : moins encore y employent-ils le muſc & l'ambre gris qui entêtent bien des perſonnes. Ils ſe contentent de choiſir le meilleur cacao, qui eſt celui qu'on nomme le carraque, parce qu'on le tire des environs de la ville de Carracos en Terre-ferme. Ils y ajoûtent très-peu de canelle, la vanille la plus récente, & le plus beau ſucre, rarement le girofle : & ils ſont parvenus à faire un chocolat très-eſtimé par tout.

Le Chev. Je ne connois pas la vanille dont Monſieur vient de parler.

Je n'en ſai guères davantage, ni ſur la canelle, ni ſur le girofle.

La Vanille.

Le Comte. La vanille eſt une gouſſe pleine d'un ſuc miéleux, & de petits grains noirs d'une odeur très-agréable. Elle ſe recueille en Amérique, & ſur-tout dans la nouvelle Eſpagne ſur une plante qui grimpe juſqu'au haut des arbres comme le lierre.

La Canelle. *Ibid.*

La canelle eſt l'écorce d'un arbre qui ne ſe trouve plus que dans l'île de Ceylan. Les Hollandois ſont parvenus à la détruire par-tout ailleurs, & à en faire ſeuls le commerce. Quand on fait cuire le fruit

du canellier dans l'eau, il en ſort une huile qui ſe fige & s'épaiſſit comme le ſuif, à meſure que l'eau ſe réfroidit. On en fait de la chandelle d'une blancheur parfaite, & qu'on réſerve pour le Roi de Ceylan. Il y a auſſi la canelle blanche de Saint-Domingue & des Antilles : mais elle eſt peu eſtimée.

LES PLANTES.

Journ. des Sav. 1684. 11. Janv.

Le girofle ou le clou de girofle eſt le bouton à fleur d'un fruit aromatique en forme de clou, ayant une pointe & une tête partagée en quatre quartiers. Il croît ſur le giroflier dans l'île d'Amboine.(*a*) Cet arbre étoit très-commun dans toutes les Moluques, & toutes les nations s'y pourvoyoient de girofle en liberté. Mais les Hollandois dont les plus grands obſtacles n'ont jamais laſſé la patience, ont engagé ou contraint les habitans de ces îles à abbattre tous les giroffiers, & ne les ont conſervés que dans l'île d'Amboine, dont ils ſont les maîtres. Ils ont encore les meilleurs établiſſemens des païs où l'on recueille le poivre, la noix-muſcade & le macis qui eſt l'enveloppe de cette noix, & beaucoup plus eſtimé que la noix même. De ſorte que l'Europe entière & preſque toute l'Aſie paſſent par leurs

Le Girofle. *Diction. Savari.*

(*a*) Petite île au midi de Gilolo dans les Moluques.

LES PLANTES. mains pour cette espéce de commerce. Voilà en peu de mots l'origine des infusions à la mode & de nos meilleures épiceries.

La Comtesse. Deux choses me font peine dans ces boissons Turques & Indiennes qui s'introduisent si fort parmi nous : l'une est la nécessité de l'apprêt chaque fois qu'on en veut faire usage : l'autre est la difficulté de conserver ce qui sert à les préparer. Tout s'évente, & il faut toûjours renouveller les provisions.

Le Vin de Bourg & de Champagne.

Le Comte. Au contraire, c'est le privilége de nos meilleurs boissons de se conserver long-tems. Le vin de Beaune s'est conservé jusqu'en Perse où Tavernier en fit boire au grand Sophi qui le préféra à son vin de Chiras. Et celui de Reims que Monsieur de Saint-Evremond, bon juge en matière de plaisirs, appelloit le meilleur vin de l'univers, se conserve en bouteille neuf & dix ans, même beaucoup plus quand on a sû le choisir & le tirer à propos.

Le Blé.

Le Prieur. Si nos boissons Européennes se conservent mieux que les liqueurs Asiatiques, il en est de même de notre blé comparé avec la racine du magnoc dont les Amériquains font leur cassave ou gal-

lette ; comparé avec la moëlle du ſagu dont on fait du pain dans toutes les Moluques ; & avec toutes les plantes par le moyen deſquelles on a tâché en différens pays de ſuppléer au défaut du blé. Nous avons à remercier Dieu de la nouriture la plus parfaite, la plus facile à faire venir, & la plus facile à garder. Quand on ſait gouverner le blé, on peut le garder cent ans, & plus ſi l'on veut. LES PLANTES.

Le Chev. Cent ans ! J'en ai vû jetter qui s'étoit échauffé en moins de trois. Comment donc faut-il s'y prendre ?

Le Comte. Il faut d'abord le remuer de quinze jours en quinze jours, tout au moins pendant ſix mois de ſuite, ſi l'on a deſſein de le garder. On continue enſuite à le remuer de mois en mois, & même moins ſouvent. On le fait paſſer d'une place à l'autre en l'éparpillant avec la pèle, afin que la pouſſière, les ordures, & l'air échauffé s'en détachent & ſe diſſipent. Quand le blé par ce moyen a jetté ſon feu, on le peut conſerver tant qu'on voudra, pourvû que le toît du grenier ſoit un peu haut, & que l'humidité n'y entre point. Mais pour empêcher à coup ſûr l'action de l'air, qui eſt toûjours à craindre, & l'entrée des

Mémoire de l'Académ. des Scienc. 1708.

LES PLANTES.

charenſons qui s'y multiplient comme le blé même, en prenant chacun un grain de blé pour leur hermitage ; on jette ſur le tas un peu de chaux vive, en l'étendant par-tout. Puis on y diſtribue légèrement un peu d'eau. Le feu qui eſt renfermé dans cette pierre calcinée au four, s'échappe par les ouvertures que l'eau y pratique. La chaux ſe fond & devient comme une bouillie d'une blancheur parfaite. Elle s'inſinue par-tout dans le grain de la profondeur de deux doits : du mélange qu'il ſe fait de la bouillie & des grains, il ſe forme une croûte qui empêche le blé de s'éventer, de s'échauffer & de germer.

Ibid.

Le Prieur. En 1707. on ouvrit dans la citadelle de Metz un magazin de blé qui y avoit été fait en 1578. Le pain s'en trouva très bon. Lorſque Monſieur l'Abbé de Louvois fit le voyage de la frontière de Champagne, comme il étoit l'homme du monde le plus intelligent & le plus ardent à s'inſtruire de ce qui a rapport aux ſciences & aux arts, il viſita tout & tout lui fut ouvert. On lui fit voir en particulier dans la citadelle de Sedan, un amas de blé qui y étoit depuis cent dix ans, & qui s'y étoit conſervé malgré l'humidité du lieu, qui en

avoit d'abord fait germer tout le tour à plus d'un pied de profondeur. Les feuilles & les commencemens des tiges qui avoient déja une certaine hauteur, manquant d'air s'étoient pourris & rabatus ſur leurs racines; & de ce fumier conglutiné & deſſeché avec les grains de deſſous, il s'étoit formé une croûte très-épaiſſe qui avoit conſervé le reſte du tas. Le pain qu'on fit de ce blé fut envoyé en Cour & trouvé fort bon. LES PLANTES.

Le Chev. Si cela eſt, on ne devroit jamais apprehender la famine. Quand la recolte eſt abondante, on pourroit faire des amas de blé, & dans des années fâcheuſes, on ne ſeroit pas obligé de l'aller acheter bien cher dans les païs étrangers.

Le Comte. C'eſt la précaution que prennent les Hollandois qui ont toûjours double proviſion. L'entrepriſe peut paroître grande pour un Royaume comme la France. Mais il faut avouer que cette dépenſe, ſi elle étoit une fois faite, mettroit les pauvres à l'abri des enchères, & les riches à couvert des inſultes : & en écartant la famine, elle nous délivreroit du plus grand de tous les maux, puiſque la famine ne manque jamais d'emporter une partie des Citoyens, & d'at-

LES PLANTES.

tirer ſur l'autre tous les dangers des ſéditions & des maladies contagieuſes.

Le Prieur. La précaution dont vous parlez, n'empêcheroit pas ſeulement le mal : mais elle diſſiperoit juſqu'à la crainte du mal, qui eſt quelquefois auſſi funeſte que le mal même. Pour faire fermer tout d'un coup tous les greniers, & amener la diſette, lors même que l'abondance eſt très réelle, il ne faut que deux ou trois lunes peu favorables aux biens de la terre : auſſi tôt voilà tout en allarmes, & dans un déſordre, que nulle ſageſſe ne peut ni prévenir ni arrêter. Un magazin de blé formé avec de ſages réglemens dans chaque canton du royaume, couperoit pié à tous ces maux.

Le Comte. Tous ces projets flateurs ſont faciles à faire à des ſpeculatifs comme nous, qui ne connoiſſons rien aux beſoins de l'état. La choſe a été propoſée pluſieurs fois, toûjours goûtée, & toûjours empêchée par divers obſtacles. Peut être ſeroit il encore mieux de défendre les enlevées, & de laiſſer aux particuliers le ſoin de conſerver leur blé. Ils s'en acquitteront toûjours bien. Du reſte au lieu de régler l'état, mettons en ordre nos plantes dont nous nous ſommes un peu écartés.

La Comteſſe. Je vous conſeille, Meſſieurs, de vous en tenir à ce qui a été dit. Mais pour mettre Monſieur le Chevalier en état d'en apprendre beaucoup plus que vous ne pourriez lui en dire dans le peu de tems qui nous reſte à demeurer enſemble, je lui donnerai un bon avis: c'eſt, lorſqu'il ſera de retour à Paris, d'aller de tems en tems faire ſa cour à Meſſieurs les directeurs & deſſinateurs du Jardin Royal. Ses yeux & ſes oreilles y trouveront toûjours de quoi l'intereſſer. De toutes les occupations il n'y en a point de plus ſimple, de plus naturelle à l'homme, ni de plus amuſante que la culture des plantes. Pour moi j'y ai tellement pris goût, que je ne laiſſe paſſer aucun jour ſans faire ici la ronde de mes parterres & de mon potager. J'y découvre tous les jours quelque agréable nouveauté. L'eſprit & le corps trouvent également leur compte à cet exercice; & pour en inſpirer l'inclination au Chevalier, il faut lui faire remarquer que la culture des plantes n'eſt pas moins noble qu'agréable. Elle a toûjours eu des charmes pour les Rois comme pour les perſonnes du commun, & c'eſt à préſent une choſe fort ordinaire en Angleterre, en Allemagne, & en France, de voir les plus

LES PLANTES.

LES PLANTES. grands Seigneurs s'appliquer au jardinage, à l'agriculture, & aux moyens de perfectionner l'un & l'autre.

Le Prieur. Il eſt vrai qu'aujourd'hui les plus honnêtes gens & les perſonnes les plus ſenſées ſe font non-ſeulement un plaiſir, mais même une affaire fort ſérieuſe de leur jardin. Sur tout on n'a jamais porté plus loin l'art de dreſſer un potager. On en voit où la propreté ne flatte pas moins les yeux, que celle des parterres les mieux ordonnés, & où les découvertes de mille nouveaux ſecrets pour rendre les plantes plus fécondes, & peut être même les eſpéces plus variées, produiſent des plaiſirs ſans comparaiſon plus ſatisfaiſans, que ne faiſoit auparavant la taille régulière d'un if ou d'un buis. Ce goût fait honneur à notre ſiécle. On voit par-là que nous ne mépriſons pas toûjours ce qui eſt ſolide, & que nous pouvons être raiſonnables même dans nos plaiſirs. Mais je voudrois que la culture des plantes fût comme la vraie piété, affranchie de tout vain ſcrupule, & débaraſſée de toute pratique ſuperſtitieuſe. On eſt encore auſſi entêté que jamais des influences de la lune & des planettes ſur l'agriculture & ſur le jardinage. On obſerve encore avec régu-

Si la Lune influe ſur les plantes.

larité de ne point ſemer, de ne point planter ou tailler dans le déclin de la lune. On étudie certains jours pour cela, & la connoiſſance de ces pratiques inquiettes eſt ſouvent toute la ſcience de certains jardiniers charlatans. Cependant la fauſſeté de toutes leurs prétendues régles ſe manifeſte tous les jours par mille expériences, & les jardiniers en devroient bien avouer l'inutilité. Mais quand une plante réuſſit bien, ils ſe félicitent d'avoir choiſi pour la planter, le tems de la lune marqué par leur agenda. Et quand la même plante ſemée ou plantée par leur voiſin dans un tems tout différent réuſſit mieux que la leur, ils s'en prennent à la terre, à l'air, & aux vents: en quoi ils ont raiſon, mais ils n'en conſervent pas moins leur reſpect idolâtre pour la lune. LES INFLUENCES.

Le Comte. Vous réparez le ſcandale que vous m'avez cauſé il n'y a qu'un moment en me parlant de vos lunes peu favorables aux biens de la terre.

Le Prieur. Je ſuivois le langage uſité: mais j'y attachois des idées bien différentes. Comme la durée des vents qui ont tant de puiſſance ſur les biens de la terre, & même ſur nos corps, ſe meſure commodément par la durée des

LES PLANTES.

phaſes de la lune, (*a*) & qu'on dit, le premier quartier a été pluvieux, le ſecond quartier a été chaud, il arrive de-là qu'on prête à la lune ce qui ne vient réellement que de l'air.

Le Comte. C'eſt préciſément la même remarque qu'on me fit voir dernièrement dans une lettre de Monſieur le Normand, qui eſt chargé de la direction des jardins fruitiers & potagers du Roi. Elle portoit en termes exprès, & le ſouvenir m'en eſt fort préſent, » que d'un » très-grand nombre d'expériences faites très-exactement & en différentes » années ſur chacune des opérations du » jardinage, il n'en avoit trouvé aucune » qui favoriſât l'aſſerviſſement de nos » peres aux différens aſpects de la lune. L'autorité d'un homme qui réunit un grand diſcernement avec une longue expérience, fait plus d'impreſſion ſur moi que les diſcours de cent autres prétendus connoiſſeurs. C'étoit auſſi le ſentiment de Monſieur de la Quintinie ſon prédéceſſeur, qu'il n'y avoit rien de plus frivole que de s'amuſer à obſerver le jour de la lune quand on veut planter ou tailler : qu'il faut à la verité faire chaque

(*a*) Les diverſes apparences de la Lune.

choſe dans ſa ſaiſon, choiſir le plus qu'on peut un tems favorable, & attendre enſuite le ſuccès, non du jour qu'on a choiſi, mais de l'action du ſoleil, & des diſpoſitions de l'air & de l'atmoſphère. LES INFLUENCES.

Le Chev. Puiſque l'on ſent ſi bien l'action du ſoleil & celle des vents, pourquoi donc s'obſtine-t-on à attribuer tant d'effets à la lune, dont l'action ne ſe fait ni ſentir ni remarquer.

Le Prieur. C'eſt une vieille prévention, un véritable reſte de l'ancienne idolâtrie. Les premiers hommes qui ont réglé l'année après le déluge, ſe ſervirent d'un moyen extrémement commode, & qu'ils trouvoient expoſé aux yeux de tout le monde, pour régler les différentes portions de l'année, & le travail de chaque ſaiſon. Ils ſe ſervirent des phaſes de la lune : & comme ils avoient toûjours recours à la lune pour fixer le tems de leur travail, on s'imagina peu à peu que la lune influoit ſur le travail même. Puis prêtant à la lune de nouvelles forces à meſure qu'elle approchoit de ſon plein, les hommes vinrent à ſe perſuader que ce qu'on ſemoit dans le croiſſant ou dans le plein de la lune, avoit plus de vigueur ; & qu'au contraire

LES PLANTES.

ce qu'on ſemoit dans le décours ſe reſſentoit de l'affoibliſſement prétendu de la lune. Les écreviſſes & les huîtres s'étant aſſez ſouvent trouvé graſſes & bien nourries vers le plein de la lune, donnèrent lieu de faire de leur force dans le plein un proverbe ou une régle que mille expériences ont inutilement démentie depuis. De mauvais vents, s'étant quelquefois joints au déclin de la lune, il n'en fallut pas davantage pour ôter au déclin toute eſtime, & c'eſt pour cela qu'il eſt encore aujourd'hui en fort mauvaiſe réputation.

Le Comte. Mais que direz-vous des étoiles ? Comment s'eſt-il pû faire qu'on leur ait cru tant de force & d'influence ſur nous, que bien des gens leur attribuent encore aujourd'hui tout le bien & le mal que nous reſſentons.

Le Prieur. La choſe eſt arrivée par une mépriſe aſſez ſemblable à la précédente. La diverſité des ſituations du ſoleil placé dans un tems ſous certaines étoiles, & ſous d'autres dans un autre tems, a fait attribuer aux étoiles mêmes, tantôt la chaleur exceſſive, tantôt la pluie & les vents qu'on avoit éprouvés ſous ces différens aſpects. On alla enſuite juſqu'à chercher dans les diverſes ſituations

tions des planettes, & dans les aſpects de telle & telle étoile, l'origine & la deſtinée de tout ce qui ſe fait dans le monde. C'eſt ce qui a chargé de tant d'obſervations inutiles & de tant de maximes fauſſes les ouvrages des anciens, & ſur-tout ceux qui regardent l'agriculture. Les Georgiques de Virgile, qu'on peut appeller le morceau le plus parfait qui nous reſte de l'antiquité payenne, ſont défigurées par cent remarques frivoles ſur les bonnes ou mauvaiſes qualités de certains jours de la ſemaine ou de la lune, & ſur les variations de l'air que ce poëte rappelle hardiment, tantôt à l'aſpect de la canicule, tantôt au coucher des Pléiades, au lever d'Orion ou de la Chévre : quoique le contraire arrivât ſouvent alors comme aujourd'hui. Ce qu'on peut dire pour l'excuſer, c'eſt qu'on ne pouvoit exprimer en de plus beaux vers les idées fauſſes, mais populaires, auſquelles l'éducation l'avoit aſſervi. LES INFLUENCES.

Le Chev. Puiſque nous en ſommes ſur les animaux céleſtes qu'on a cru agir ſi puiſſamment ſur les animaux & ſur les plantes qui couvrent la terre, permettez-moi de vous demander pourquoi on a attribué aux étoiles des noms & des figures d'animaux. Quelle eſt l'origine du bélier,

LES INFLUENCES.

du taureau, & de tout ce qu'on m'a montré dans le zodiaque ? On m'en a dit les noms & la ſituation : mais jamais on ne m'a appris les raiſons de ces choſes, qui me paroiſſent toûjours extraordinaires, quoique j'en entende parler tous les jours.

Le Prieur. Il n'eſt pas facile de vous ſatisfaire pleinement ſur ce langage bizarre, qui paroît s'être introduit dès la première antiquité parmi les hommes. Il faut pourtant y apporter quelque diſtinction, & ne pas juger des noms des douze ſignes du zodiaque, comme des autres conſtellations de la ſphère. Les ſavans croyent communément que ce ſont les Egyptiens qui ont donné aux douze ſignes les noms de douze différens animaux. Ils le firent ſuivant leur coûtume, qui étoit de déſigner les choſes remarquables par le ſymbole ou la figure de quelque animal ou de quelque objèt connu qui y eût un certain rapport. Par exemple, je ſuis fort tenté de croire qu'ils repréſentoient Dieu, & ſes attributs ; comme ſon immenſité, ſon action toute puiſſante, ſa fécondité, ſa pureté ; ſous le ſymbole du ſoleil ; & qu'ils repréſentoient le ſoleil lui-même qui eſt comme la régle de la nature, ſous la figure d'un cocher reconnoiſſable à un fouet, ou ſous celle d'un gouverneur re-

Vanité de l'Aſtrologie judic. &c.

Origine du zodiaque.

connoiſſable par ſon ſceptre. Et peut-être eſt-ce-là une des principales occaſions de l'idolâtrie, les hommes ayant peu à peu oublié Dieu pour ne s'occuper que de l'image du ſoleil, ou du ſoleil même qui le leur repréſentoit. Quoi qu'il en ſoit à cet égard, il eſt certain que les Egyptiens aimoient beaucoup les Hiéroglyphes, & que les douze portions du zodiaque portent de tout tems les noms de différens animaux qui ſont tout-à-fait ſelon le goût & la méthode des Egyptiens. On peut en donner quelques explications vraiſemblables. Mais pour la plûpart des autres étoiles de la ſphère, elles ont reçû en Gréce des noms de pur caprice, & dont il ne faut point entreprendre de chercher les raiſons. Les Grecs imitèrent les Egyptiens en donnant des noms d'hommes ou d'animaux aux étoiles, avec cette différence que les premiers Egyptiens donnoient des noms ſymboliques à certaines étoiles, à cauſe de quelque convenance entre le ſymbole & la conſtellation ; au lieu que les Grecs qui ignoroient cette convenance, & qui admiroient la ſageſſe des Orientaux, mais qui avoient un goût dépravé pour la fable, imaginèrent cent contes pitoyables ſur l'origine des animaux du zodiaque, & appliquèrent aux autres étoi-

LES INFLUENCES.

LES INFLUENCES.

les les noms des héros & des animaux les plus connus dans leurs ridicules métamorphoſes.

Le Chev. Laiſſons donc les Grecs avec leurs fables : mais quelles ſont, je vous prie, les raiſons qu'ont pû avoir les Egyptiens d'appeller un amas d'étoiles l'écreviſſe, un autre amas le lion, la vierge, ou les poiſſons.

Le Prieur. Les premiers Egyptiens ou même dès avant eux les premiers habitans de Chaldée, après avoir obſervé les quatre portions naturelles de l'année, virent que le ſoleil, même en chacune de ces ſaiſons, ſe trouvoit encore ſucceſſivement placé ſous différentes étoiles. Pour une plus grande exactitude, & pour partager l'année d'une manière invariable & commode, ils diviſèrent chacune des quatre ſaiſons, par trois cantons de différentes étoiles, & toute l'année en douze maiſons ou ſéjours du ſoleil, auſquels ils donnèrent les noms de douze différens animaux relatifs à ce qui ſe paſſoit ſur la terre dans chacune des portions de l'année.

Le ſoleil au printems couvre la terre de biens : ceux dont les anciens étoient le plus avides, & dont ils faiſoient le plus de cas, étoient les brebis, les vaches, & les chévres. Pour déſigner les biens & la

fécondité que le printems leur ramenoit, ils donnèrent aux trois conſtellations que le ſoleil parcourt dans le printems, les noms de ces trois ſortes d'animaux. La première conſtellation ſous laquelle le ſoleil ſe trouve après l'hyver, lorſque les jours & les nuits ſont égaux, eut le nom du premier animal qui a coûtume pour lors d'être bon à manger, je veux dire de l'agneau, ou du bélier qui en eſt le pere. Ils donnèrent à la ſeconde le nom du taureau : & comme les chévres qui ſont en chaleur en novembre, & qui ſont pleines durant cinq mois, ne tardent pas non plus à mettre bas plûtôt deux petits qu'un ſeul, ils donnèrent à la troiſième conſtellation du printems le nom des gémeaux ou des chévreaux, à la place de quoi les Grecs ont ſubſtitué ſans raiſon les deux freres Caſtor & Pollux.

Les Influences. Le Bélier. Le Taureau. Les Gemeaux.

Quand le ſoleil eſt parvenu au ſolſtice d'été, il ceſſe de s'avancer vers le pole : il commence à s'en aller à reculons vers l'équateur, & à retourner, pour ainſi dire, ſur ſes pas. C'eſt pourquoi les premiers aſtronomes crurent devoir donner aux étoiles ſous leſquelles il eſt alors, le nom d'écreviſſe. Chacun connoît l'allure de cet animal, & rien n'étoit plus propre à déſigner la rétrogradation du ſoleil. Les

L'Ecreviſſe.

LES INFLUENCES.

chaleurs exceſſives qui ſuivent, firent regarder le ſoleil comme étant dans ſa plus grande force, ce qu'ils déſignèrent en donnant à la conſtellation ſous laquelle il eſt alors, le nom du lion, le plus terrible des animaux. La moiſſon qui vient bientôt après fit caractériſer la ſixiéme conſtellation par la figure d'une jeune moiſſonneuſe qui porte un épi. Le ſymbole en eſt pris de ces jeunes filles qui gagnent leur vie à glaner après les moiſſonneurs ; & rien ne pouvoit mieux marquer le tems de l'année où la Providence donne les proviſions néceſſaires aux pauvres & aux riches. Monſieur le Chevalier remarquera que l'épi qu'elle porte en ſa main s'appelle en Hébreu *Shibbolet*, & en Arabe, *Sibbul* ou *Sibbula*.... De l'Hébreu & de l'Arabe ! Quelle converſation ! Remettons cela à l'année prochaine.

Le Lion.

La Vierge ou l'épi.

La Comteſſe. Continuez, Monſieur, je vous prie : vous allez nous trouver l'origine des Sibylles. J'en ſuis auſſi curieuſe qu'un autre.

Le Prieur. Le nom de l'Epi ou de *Sibylle* fut donné à la Vierge même qui le porte. Rien de plus ſimple que ce nom dans ſon origine. Dans la ſuite vinrent les fables. De ce qui n'étoit qu'un ſymbole on en fit une hiſtoire. On prétendit que

cette Sibylle avoit été tranſportée de la terre dans le ciel : pour faire le voyage, on lui donna des aîles dans les figures qu'on en fit. On ne manqua pas de dire qu'elle avoit eu l'eſprit de Dieu ; qu'elle avoit prophétiſé l'abondance ou la ſtérilité ; que c'étoit pour cela qu'on lui voyoit à la main un épi mûr & rougiſſant. De-là la Sibylle Erytréenne. Dans le même moule fut jettée l'hiſtoire de la Sibylle de Perſe & de celle de Cumes. Toutes les femmes ou prêtreſſes qui ſe mêlèrent de deviner ou de ramaſſer les prophéties, ſoit celles qui étoient anciennes & véritables, ſoit celles qui étoient fauſſes & nouvelles, devinrent autant de Sibylles. C'eſt nous y arrêter trop long-tems : reprenons nos conſtellations. LES INFLUENCES.

On ne pouvoit mieux exprimer l'aſtériſme * ſous lequel arrive l'équinoxe qui égale les nuits aux jours, que par l'idée d'une balance en équilibre. Les maladies que le ſoleil cauſe en ſe retirant, ou qui arrivent vers le milieu de l'automne, firent donner aux étoiles ſuivantes le nom de Scorpion, parce que cet animal porte à ſa queue un éguillon avec une bouteille de poiſon, & qu'il fait uſage de l'un & de l'autre en fuyant. Le Sagittaire ou l'Archer qui vient enſuite, a rapport à la La Balance. Le Scorpion. Le Sagittaire.

* Amas d'étoiles.

LES INFLUENCES. chaſſe qui ſuit la chûte des feuilles. Les Grecs ont ſubſtitué à la place d'un chaſſeur l'idée fabuleuſe d'un Centaure. Comme l'écreviſſe qui marche à reculons, avoit ſervi à caractériſer le ſolſtice d'été après lequel le ſoleil recule toûjours vers l'équateur; au contraire pour déſigner le ſolſtice d'hyver, après lequel le ſoleil monte, & continue toûjours à monter juſqu'à l'autre tropique, ils choiſirent le nom du bouc ou du capricorne, parce que ces animaux ont coûtume de grimper tout en paiſſant, & continuent de monter en broutant toûjours, juſqu'à ce qu'ils ſoient parvenus au plus haut des collines & des rochers. Le verſeau peut très bien déſigner les pluies, les néges, & la triſte ſaiſon de l'hyver qui eſt alors dans ſon fort. Enfin les deux poiſſons qu'on a unis par un lien, ſemblent avoir rapport à la génération des poiſſons, qui commence à ſe déclarer ſur la fin de l'hyver, ou à la pêche qui commence alors à devenir bonne. *.

LE CAPRICORNE.

LE VERSEAU.

LES POISSONS.

Pardon de la hardieſſe avec laquelle je vous débite ici mes conjectures. Je ſens bien que tout n'y eſt pas également ſatisfaiſant.

Le Comte. Vos explications ont un air de vraiſemblance. Quand elles ne ſeroient

* *Voyez l'Hiſtoire du Ciel, tom. 1.*

pas toutes également heureuſes, il ſuffit qu'il y en ait quelques-unes qui ſoient naturelles & ſenſibles, pour faire comprendre que ce ſont des convenances de cette façon qui ont donné lieu aux anciens de nommer, comme ils ont fait, les douze ſignes du zodiaque; ce qui ruine tout d'un coup tous les fondemens de l'aſtrologie judiciaire & des pratiques ſuperſtitieuſes de l'agriculture. LES INFLUENCES.

Le Chev. Je m'en vais joindre tout ceci au précis que j'ai fait de nos autres converſations. Je prierai Monſieur le Prieur de revoir le tout aujourd'hui & demain avant mon départ. Je veux faire part à mes amis de ce que j'ai appris dans mon voyage.

La Comteſſe. Monſieur le Chevalier, ſi vous nous venez revoir aux vacances prochaines, je vous promets un ſecond tome. Bien entendu que Monſieur le Prieur & Monſieur le Comte ſeront mes cautions.

LETTRE
DE MONSIEUR LE CHEVALIER DU BREUIL,
A MONSIEUR LE PRIEUR DE JONVAL.

MONSIEUR,

Je viens d'écrire à Monſieur le Comte & à Madame la Comteſſe de Jonval, pour leur faire mille nouveaux remercîmens de leur gracieuſe réception, & ſur-tout de leurs charmantes converſations. Vous voulez bien, mon cher Prieur, que je vous marque auſſi ma parfaite reconnoiſſance. Les plus beaux jours de ma vie ſont ceux que je viens de paſſer avec vous. Vous m'avez conduit dans un autre monde, dans un monde enchanté. Juſques-là j'avois tout vû en enfant. Vous m'avez

appris à me ſervir de mes yeux, à connoître ce qui eſt fait pour moi, & à jouir de mes droits. J'ai fait part des plaiſirs de mes vacances, à mon frere, & à ſa jeune épouſe. Tout le monde devient philoſophe chez nous. Tout nous arrête : tout nous occupe. Nous avons cent choſes à nous dire ſur tout ce qui ſe préſente à la promenade, ſur tout ce qu'on ſert ſur la table. L'écaille d'une huître ou la coque d'une noix nous exerce des heures entières. Il n'eſt rien dont nous ne cherchions l'origine, la ſtructure, & l'uſage. Mais nous eûmes hier une querelle à ce ſujèt avec Monſieur le Commandeur notre voiſin: il faut que je vous en faſſe part. Il prétendoit que nous perdions notre tems à nous appliquer à l'hiſtoire naturelle ; qu'il n'y avoit que mépriſe & qu'incertitude dans nos connoiſſances ; que nous pouvons bien connoître, par exemple, quelques-uns des vaiſſeaux les plus groſſiers qui ſervent à nourir le corps d'un animal ; mais que nous ne pouvions démêler les autres vaiſſeaux qui ſervoient à l'entretien de ces premiers, moins encore pénétrer dans le tiſſu des plus petits, & que cependant une connoiſſance n'étoit rien ſans l'autre ; qu'ainſi il étoit inutile de commencer un ouvrage & des recherches qu'il étoit bien

ſûr que nous n'achevrions pas. Quoique les diſcours de Monſieur le Commandeur n'ayent pas grande autorité chez nous ; j'aurois cependant voulu que mon frere entreprît de combattre un pareil raiſonnement. Je lui demandai ſi cela faiſoit impreſſion ſur lui, & s'il croioit perdre ce qu'un petit brouillard nous avoit obſcurci. J'ajoûtai en riant que la première année que j'étois à Paris, j'avois un appartement qui avoit vûe ſur le dôme des Invalides, & que quand il ſurvenoît un brouillard, j'étois en peine de ce qu'étoit devenu le dôme : je croiois qu'il n'étoit plus, parce que je ne le voiois plus. Mon frere piqué par ma comparaiſon releva la diſpute & ſoûtint au Commandeur que ſes difficultés ne nous ôtoient ni la certitude de ce que nous ſavions déja, ni la facilité d'acquérir de nouvelles connoiſſances ; qu'il y avoit à la vérité des choſes qui nous étoient cachées, mais qu'elles n'empêchoient pas qu'il n'y en eût d'autres qui fuſſent claires, ou du moins certaines ; qu'il ne falloit point s'exercer ſur ce qui nous paſſoit, mais ſur ce qui étoit à notre portée. Cette réponſe qui fut trouvé très-ſage, eſt juſtement ce que je me ſouviens, mon cher Prieur, de vous avoir oui dire dans une converſation où vous montriez quels ſont

les droits & les bornes de la raiſon. Je fus très frappé de tout ce que vous voulûtes bien nous dire alors, & je vous aurois une extrême obligation ſi vous preniez la peine de mettre les mêmes choſes par écrit, & de me les envoyer à vôtre commodité. Vous m'avez déja appris à penſer : vous m'apprendrez encore à penſer juſte. Mon frere qui a vû ma lettre, & qui y a mis la main, ſur-tout dans l'endroit qui le regarde, vous fait mille complimens, & joint ſes prières aux miennes pour obtenir de vous un éclairciſſement ſur l'importante matière que je viens de vous propoſer.

Notre deſſein n'eſt pas de convertir le Commandeur : nous y perdrions nos peines ; mais c'eſt de ne nous pas égarer comme lui. Je ſuis, &c.

LETTRE
DE MONSIEUR LE PRIEUR DE JONVAL,
A MONSIEUR LE CHEVALIER DU BREUIL,

Touchant l'étendue & les bornes de la raiſon.

MONSIEUR,

Il n'eſt plus néceſſaire de relever à vos yeux les avantages des ſciences & des arts, ni de travailler à vous rendre curieux. C'eſt une affaire faite, & je vois bien que le déſir de ſavoir eſt devenu votre paſſion dominante. Mais cette paſſion ſi honnête & ſi feconde en bons effets, quand elle eſt réglée, peut comme les autres avoir auſſi ſes excès. On voit des perſonnes que la ſcience enfle & bouffit, au lieu de les ren-

dre ſolides. Il eſt des ſavans dont on a dit avec juſtice qu'il eût mieux valu pour eux & pour les autres qu'ils fuſſent demeurez dans l'ignorance, que d'abuſer comme ils font de leur ſavoir, & de pervertir l'uſage de la raiſon.

Il eſt bon d'être curieux : perſonne n'en diſconvient : mais il faut être curieux avec ſobrieté ; & pour renfermer la curioſité dans ſes juſtes bornes, il faut les connoître. C'eſt ſelon vos déſirs ce que je me propoſe d'examiner. Cette matière, mon cher Chevalier, pourra vous paroître un peu abſtraite, ou moins ſenſible que celle de nos entretiens. Mais ne liſez d'abord ce que j'ai à vous dire que comme une hiſtoire, ſans gêne ni contention d'eſprit. La ſeconde lecture vous rendra tout beaucoup plus intelligible. Le pis aller pour vous ſeroit de placer cette lettre à la fin du journal de nos entretiens, après que vous l'aurez communiquée à Monſieur votre frere, & d'en differer la lecture au tems où vous vous mêlerez un peu plus de philoſophie.

Les bornes de la curioſité ſont ſans doute les mêmes que celles qui ont été preſcrites à la raiſon de l'homme en général & à l'état de chaque particulier. Mais faute de bien connoître la meſure & la

deſtination de notre raiſon, nous nous trompons ſouvent dans le choix des choſes que nous voulons ſavoir & dans le dégré de clarté où nous en prétendons porter la connoiſſance.

Nous avons cependant un intérêt infini à ne tomber dans aucune mépriſe à cet égard, & à faire une juſte eſtimation de ce que la raiſon peut, & de ce qu'elle ne peut pas. La connoiſſance de ce qu'elle peut anime nos efforts, & la connoiſſance de ce qu'elle ne peut pas nous en épargne d'inutiles. Mais c'eſt un malheur fort commun, ſur-tout parmi les jeunes gens, de ne pas aſſez connoître le prix & les droits de la raiſon, ou d'avoir une idée trop avantageuſe de ſes forces : d'où il arrive qu'ils la négligent totalement, ou qu'ils la veulent mener plus loin qu'elle ne peut aller.

Nous ſommes à cet âge tout environnés de dangers. La légèreté du tempérament, la contrainte de l'attention, l'enchantement des plaiſirs, la ſéduction de l'exemple, mille cauſes peuvent avilir à nos yeux la raiſon, & rendre inutile en nous le privilége qui fait la gloire & le bonheur de l'homme. D'un autre côté le déſir de nous inſtruire, les ſuccès brillans de quelques ſavans, les honneurs & les

avantages qu'on a attachés aux ſciences, le plaiſir qui accompagne l'étude, nos propres talens & notre facilité quand nous n'en connoiſſons pas la meſure, peuvent nous jetter dans des recherches préſomptueuſes, qui nous égarent, ou qui aboutiſſent enfin par leur inutilité à des murmures criminels ſur la foibleſſe de notre nature.

Les ſavans même auſquels nous nous adreſſons avec confiance pour avoir des guides dans une carrière qu'ils doivent connoître mieux que nous, peuvent être les premiers à nous faire illuſion. Les uns plus féconds en difficultés qu'en principes lumineux, flottent dans un doute perpétuel, ou même univerſel. Ils nous découragent dans la recherche du vrai. On eſt frappé de trouver tant d'incertitude avec tant d'application, de pénétration, & de profondeur d'eſprit. Leur exemple en pervertit d'autres, qui déſeſpérant de parvenir à aucune connoiſſance ſatisfaiſante, ſe livrent en conſéquence aux plaiſirs, à l'inutilité, au libertinage d'eſprit qui eſt encore plus ſouvent ſans retour que celui des mœurs. D'autres au contraire nous flattent par des promeſſes trop magnifiques. Ils nous font trop valoir la portée de notre raiſon. Ils ſoûmettent tout à

leur examen. Rien ne les arrête. A les entendre ils connoiſſent le fond de la nature ſpirituelle & de la corporelle. D'un tour de main ils rompent la matière & l'arrangent à leur gré. Créateurs ou partiſans d'un ſyſtême d'imagination qui embraſſe tout l'univers, ils n'ignorent ni le jeu des grands reſſorts qui font mouvoir le monde, ni la fabrique des plus petites parties qui le compoſent. Ils parlent de tout, & décident hardiment de tout.

Mais qu'on eſt ſouvent obligé de rabattre de ces prétentions orgueilleuſes ! Quand on veut être ſimple & naturel, on eſt contraint d'avouer que ſi la nature nous eſt aſſez dévoilée pour nous préſenter un grand ſpectacle, le deſſous & l'intérieur du ſpectacle nous demeurent cachés : le jeu des machines nous eſt inconnu : la ſtructure particuliere de chaque piéce & la compoſition du tout ſont des choſes qui nous paſſent. Nous voyons les dehors & nous nous en ſervons. Mais l'intelligence ou la vûe claire du fond & du méchaniſme de la nature ne paroît pas une grace accordée à notre état préſent.

Nous reſſemblons à des voyageurs qui marchent aux approches d'un beau jour. Une lueur réjouiſſante, quoique foible, commence à colorer les objets. Nous les

diſtinguons ſur-tout autour de nous. Nous ne confondons point la rivière avec le chemin qui la borde. Et c'en eſt aſſez pour nous : nous pouvons nous conduire. Mais le jour n'eſt pas encore venu.

Si nous voulons rechercher modeſtement les raiſons pour leſquelles il nous a été départi une ſi petite portion de lumière, nous trouverons que la meſure en a été prudemment réglée ſur nos beſoins ; que nos lumières ſont rélatives à notre état ; & que nous ſerions moins propres à la fin pour laquelle nous ſommes ſur la terre, ſi nos lumières étoient plus étendues. Nous ne ſommes ici que pour être vertueux. Notre raiſon tient aux ſens par le miniſtère deſquels elle eſt informée de tout ce qui a rapport à la vie à laquelle elle préſide. Cette raiſon eſt aſſujettie à un corps. Elle eſt accompagnée de piés & de bras. Tous ces organes ne lui ont pas été donnés pour contempler, mais pour travailler, pour agir, pour s'exercer à tout bien. Voilà ſa fin. Une plus grande abondance de lumières l'en auroit détournée.

Le voyageur doit pour ſe conduire diſtinguer les objèts qu'il rencontre : autrement il ne pourroit ni ſe ſervir des uns ni éviter les autres. Mais il n'a pas beſoin

de connoître à fond la nature de la terre ſur laquelle il marche, ni celle de la rivière qu'il voit le long de ſon chemin. Il n'eſt queſtion pour lui que de ſuivre le chemin, & d'éviter la rivière. S'il étoit plus clairvoyant & plus curieux, il s'arrêteroit trop pour conſidérer les particularités de cette rivière. Il en voudroit connoître la ſource, l'origine, la première cauſe. Il rechercheroit les ruiſſeaux qui la groſſiſient, les eſpéces des poiſſons qu'elle nourit, la nature des plantes qui la bordent. Il iroit ſans fin d'objèt en objèt, & ſon voyage ne ſe feroit point. C'eſt l'image de notre vie.

Il eſt vrai que l'étude & la contemplation de la vérité y ſont néceſſaires. Il faut qu'il y ait des voyageurs qui aillent reconnoître les routes, qui mettent des bornes & des ſignes dans les endroits difficiles, & que leurs découvertes ſervent à guider ceux qui les ſuivent. Tels ſont les ſervices de ces grands eſprits qui ſont appellés à la conduite ou à l'inſtruction des autres. Mais les études qui n'opèrent rien, les ſpéculations qui ſont ſteriles, & qui ne ſervent ni à perfectionner notre cœur, ni à régler nos mœurs, ni à enrichir la ſociété, ſont des écarts ou des amuſemens qui ne méritent aucune louan-

ge, & qui tiennent la place d'un travail néceſſaire. Dieu nous a ſagement épargné ces diſtractions en reſſerrant nos lumières. Si nous avions plus de pénétration, nous ſerions plus empreſſés de voir que d'agir. Aſſurément nous dédaignerions de ramper ſur la terre, s'il nous étoit poſſible de voir ou de ſçavoir ce qui ſe paſſe dans les aſtres.

Cette vérité ſe juſtifiera ſenſiblement ſi nous entrons dans quelque détail. Jettons les yeux ſur l'homme de campagne. Conſidéré d'une certaine façon & par comparaiſon avec les autres, celui-ci nous paroît à plaindre : il eſt groſſier : il mène une vie dure : les doux plaiſirs ne ſont point faits pour lui : Il ne connoît ni la belle gloire, ni l'or, ni les pierreries. La Providence l'a-t-elle donc oublié pour prodiguer à d'autres ſes faveurs ! Rien de plus faux que ce point de vûe. Quelle place tient cet homme dans l'ordre de la Providence ? Il eſt deſtiné au plus néceſſaire de tous les travaux, à la culture de la terre. Il a donc tout ce qu'il lui faut de lumières, puiſqu'il en a aſſez pour ſon état. S'il en avoit plus, il ne rempliroit point ſa deſtination. Si les plaiſirs & les honneurs avoient pour lui des attraits, il ſe croiroit malheureux dans l'obſcurité &

dans les fatigues de ſa condition : & ce n'eſt pas uniquement pour ſon bien particulier que ſon eſprit eſt lourd & ſes connoiſſances peu étendues : c'eſt encore plus pour le bien commun de la ſocieté. Si le païſan avoit de la pénétration, de la délicateſſe, & du goût ; voudroit-il s'aſſujettir nuit & jour à la ſuite d'un troupeau ? Ne ſe trouveroit-il pas dégradé par les ſoins gênans & honteux qu'il faut donner à ces vils animaux ? Cependant ſi le bétail & la terre ſont négligés, voilà toute la ſocieté dans le déſordre, & réduite à n'avoir ni nouriture ni habits. Ainſi la groſſièreté du païſan eſt un bienfait pour nous, & c'eſt de notre part montrer de l'injuſtice & de l'ingratitude que de lui reprocher d'être ſtupide. Mais l'image de cet homme ſe peut appliquer à bien d'autres. Cet homme de campagne c'eſt tout homme, c'eſt chacun de nous. Nous avons tous été mis ſur la terre, pour la cultiver, pour l'embellir & pour y être utiles par notre travail. La diverſité des travaux exige, il eſt vrai, quelque diverſité dans les talens & dans les lumières : mais ces talens & ces lumières ont des bornes qu'il ne nous eſt pas permis de franchir : & vouloir aller plus loin, c'eſt vouloir ſortir de notre état. Que ſert-il de ſe tourmenter à ſonder

le fond des êtres ; à démêler le tiſſu le plus intime des organes d'un corps ; à rechercher comment les vaiſſeaux qui y portent la vie, & ſur leſquels nos yeux n'ont plus de priſe, peuvent ſubſiſter eux-mêmes ; à deviner quels ſont les élémens de ces vaiſſeaux, & les élémens de ces élémens, enfin à creuſer dans l'infini ? Nous ſommes faits pour autre choſe. Quitter les vérités qui s'offrent à nous pour courir après des connoiſſances qui nous fuyent ; prétendre connoître au lieu d'agir, c'eſt laiſſer la carrière de la vertu qui nous eſt ouverte, pour nous faire à nous-mêmes des routes, où nous ſommes barrés à chaque pas par des difficutés inſurmontables. C'eſt réſiſter à l'ordre établi par la Sageſſe même. Elle éclaire ſuffiſamment nos pas pour nous conduire au bien : mais elle n'a pas encore banni les ombres. Et lors même qu'elle a ajoûté la révélation à la raiſon, ç'a été pour fixer nos doutes ſur la voie qu'il falloit ſuivre, & non pour lever le voile qui nous dérobe la pleine connoiſſance des choſes. Le tems n'en eſt pas venu.

Mais s'il eſt juſte & néceſſaire de bien ſentir l'impuiſſance de la raiſon à certains égards & d'acquieſcer ſans murmure à la loi de celui qui a tout réglé ſelon ſon

Les vrais avantages de la raiſon.

bon plaiſir, il n'eſt pas moins juſte de connoître le prix de cette raiſon & de l'exercer ſelon ſon étendue & ſa portée. Après la foi qui nous apprend ſans raiſonnement ce que nous avons à croire, à faire, & à eſpérer; nous n'avons point de tréſor plus précieux que la raiſon. Si elle ne pénétre pas le fond & la nature même des objets, au moins elle en connoît l'excellence : elle apprend à ne les pas confondre : elle en voit les dehors : elle en reſſent l'action & les effets : elle en diſcerne les rapports, le nombre, les convenances, les proprietés, l'utilité. Enfin ſi elle n'a pas des idées bien claires, elle a du moins des connoiſſances diſtinctes, dont elle ſait faire un profit merveilleux. Elle jouit des droits, & uſe de la précaution du voyageur qui obſerve en paſſant ce que chaque païs a de ſingulier; qui en connoît les routes, les incommodités, les avantages; qui ſans s'arrêter trop nullepart, remarque tout, & fait uſage de tout.

Pour être mieux convaincu de l'excellence de notre raiſon, & de l'étroite obligation où nous ſommes tous de la perfectionner, il faut la comparer avec ce que nous avons de plus actif & de plus adroit ſur la terre, & conſidérer le rang, qu'elle

qu'elle y tient, & les fonctions qu'elle y exerce.

Quand on examine les différens animaux dont toute la nature eſt peuplée, on leur voit à tous une certaine induſtrie & de juſtes précautions dans le choix des moyens qu'ils prennent pour ſubſiſter & pour élever leurs petits. Ils ont une imitation de la raiſon, puiſque ce qu'ils font tend à une fin. On ne peut méconnoître en eux l'action d'une ſageſſe & d'une puiſſance infinie qui a varié leur façon de vivre, & qui a imprimé à chaque eſpéce une méthode qui ne ſe dérange point. Mais on ne doit pas leur prêter l'intelligence. Ils n'ont point la raiſon. La ſageſſe qui les fait agir, & qui dirige leurs mouvemens, réſide ailleurs. S'ils l'avoient en eux-mêmes, s'ils penſoient, s'ils raiſonnoient, on ne les verroit pas déroutés, ſtupides, & intraitables lorſqu'on les tire de la façon de vivre qui eſt particulière à leur eſpéce. Si l'araignée avoit le fond d'eſprit du tiſſerand, elle pouroit faire autre choſe que ſa toile. Si l'hirondelle avoit la ſcience du maçon, elle pourroit bâtir avec autre choſe que le mortier. Une fois capables de penſer, les animaux ne ſeroient pas bornés à une routine invariable: on parviendroit à jetter de nouvelles

idées dans leur entendement. Le principe de la raiſon ne ſeroit point ſtérile en eux : il ſe déclareroit par un air de curioſité, par de nouveaux efforts, par de nouveaux ouvrages : & la diverſité de leurs penſées ne manqueroit pas de diverſifier leur induſtrie. Il en eſt tout autrement de l'induſtrie de l'homme. Elle n'eſt pas en lui, comme dans les animaux, une impreſſion d'adreſſe & de force pour produire une certaine opération uniforme par des organes proportionnés. La raiſon de l'homme eſt un principe actif & fécond qui connoît, & qui voudroit ſans fin augmenter ſes connoiſſances ; qui délibère, qui veut, qui choiſit avec liberté, qui opère, qui crée, pour ainſi-dire, tous les jours de nouveaux ouvrages. Cette raiſon a mené l'homme juſqu'à imiter la fabrique du monde dans une ſphère qui en exprime régulièrement le jeu & les révolutions. Elle procure encore à l'homme quelque choſe de plus avantageux & de plus grand. Elle lui fait connoître la beauté de l'ordre ; enſorte que l'homme peut aimer cet ordre ; le goûter & le mettre dans tout ce qu'il fait : il peut imiter Dieu même : & ſa raiſon fait de lui l'image de Dieu ſur la terre.

Non-ſeulement elle lui fait connoître les dehors, la beauté, & le prix de chaque

choſe, mais elle lui en donne la jouiſſance réelle. C'eſt la raiſon qui le conſtitue maître & roi de tout ce qui eſt ſur la terre : c'eſt elle qui le mèt de fait en poſſeſſion & dans l'exercice de ſon empire.

Il eſt bien vrai que l'homme n'eſt pas agile comme les oiſeaux, qui d'un moment à l'autre ſont portés ſur leurs aîles à de grandes diſtances. Il n'eſt point fort comme les animaux qui ſont armés de cornes, de griffes aigues, & de dents meurtrières. Bien plus, il n'a pas été comme les autres, habillé par les mains de la nature. Il n'apporte en naiſſant ni plumes, ni fourures, ni écailles pour le garantir des injures de l'air. Une telle nudité convient-elle au roi de la terre ? Il a reçu la raiſon : il eſt donc riche, fort, & ſuffiſamment pourvû de tout. Elle lui apprend que tout ce qu'ont les animaux eſt pour lui; qu'ils lui ſont inférieurs & ſubordonnés en tout; qu'ils ſont ſes véritables eſclaves ; & qu'il peut diſpoſer de leur vie ou de leur ſervice. A-t-il beſoin d'un gibier pour ſon repas ? Il envoie ſon chien ou un faucon dreſſé à cet uſage, & ſans qu'il ſe fatigue lui-même, on lui apporte ce qu'il ſouhaite. Veut-il changer dans une ſaiſon l'habit qu'il a porté dans une autre ? la brebis lui abandonne ſa toiſon, & les

vers à ſoye filent pour lui la robe la plus légère & la plus brillante. Les animaux le nouriſſent, font ſentinelle à ſa porte, combattent pour lui, cultivent ſes terres, tranſportent ſes fardeaux.

Ce ne ſont pas les animaux ſeuls qui lui prêtent leur agilité & leur force. La raiſon mèt encore à ſon ſervice les créatures les plus inſenſibles. Elle fait deſcendre les chênes du haut des montagnes, & ſortir les pierres, le fer, & les ardoiſes du ſein de la terre pour le venir loger. Veut-il changer de climat, paſſer au-delà des mers, & y tranſporter ce qu'il a de trop, ou en tirer ce qui lui manque ? Il mèt en œuvre la mobilité des eaux & le ſouffle des vents. La raiſon ſoumèt les métaux & tous les élémens à ſes beſoins. Il n'eſt rien autour de lui qui n'obéiſſe à ſes loix.

Tout petit qu'il eſt, ſa raiſon lui donne un pouvoir qui n'a point d'autres bornes que celles de la terre qu'il habite. Ses déſirs s'accompliſſent dans les deux bouts du monde. Il en rapproche, pour ainſi dire, les extrémités quand il lui plaît, & les mèt en correſpondance ſans ſortir de chez lui. Il peint ſa penſée. Cette écriture part, & ſans qu'il s'en mette en peine, elle traverſe des milliers d'hommes & va annoncer ſa volonté à des gens qui ſont à deux ou trois

mille lieues loin de lui. Il en informe toute la terre : il en entretient encore après ſa mort la poſtérité la plus reculée. Il eſt impoſſible de ſuivre la raiſon dans toutes les merveilles qu'elle opère : elle enrichit & embellit tous les états : & je ne l'admire pas moins au bout des doits des artiſans, où elle devient une ſource de beautés & de commodités, que dans les diſcours & dans les écrits des ſavans, où elle eſt une ſource inépuiſable d'inſtructions & de ſecours, de conſolations & de plaiſirs.

A des productions ſi eſtimables, & à des avantages ſi précieux, la raiſon joint des droits qui l'annobliſſent encore plus. Elle eſt le centre des ouvrages de Dieu ſur la terre : elle en eſt la fin : elle en fait l'harmonie. Otons un moment la raiſon de deſſus la terre, & ſuppoſons que l'homme n'eſt point. Dès-lors il n'y a plus d'union dans les ouvrages de Dieu : tout y eſt en déſordre. Le ſoleil éclaire la terre : mais cette terre eſt aveugle & n'a pas beſoin de lumière. Avec la chaleur de ce bel aſtre les pluies & la roſée feront germer les ſemences, & couvriront, ſi l'on veut, les campagnes de moiſſons & de fruits : mais ce ſont des richeſſes perdues : il n'y a perſonne pour les recueillir, ni pour les conſommer. La terre nourira les ani-

maux, je le veux : mais ces animaux ne tendent à rien, faute d'un maître qui mette en œuvre leurs bonnes qualités, & qui concentre, pour ainſi dire, leurs ſervices. Le cheval & le bœuf ont reçû des forces qui les mettent en état de traîner ou de porter les plus lourds fardeaux : ils ont le pié armé d'une corne capable de réſiſter aux chemins les plus rudes. Il ne leur falloit ni tant de force, ni un ongle ſi dur pour fouler l'herbe des prairies où ils cherchent leur pâture. La brebis eſt accablée du poids & des ſaletés de ſa toiſon. La vache & la chévre ſont incommodées de l'abondance de leur lait. L'inutilité ou la contradiction ſe trouvent répandues par tout. La terre renferme dans ſon ſein des pierres propres à bâtir, & des métaux pour fabriquer toute ſorte de vaiſſeaux; mais elle n'a point d'hôte à loger ni d'ouvriers qui puiſſent mettre ces matériaux en œuvre. Sa ſurface eſt un grand jardin, mais qui n'eſt point vû. Toute la nature eſt un beau ſpectacle, mais qui n'eſt donné à perſonne. Rendons l'homme à la nature : remettons la raiſon ſur la terre. Auſſitôt l'intelligence, les rapports, l'unité régnent par tout : & les choſes mêmes qui ne paroiſſent point faites pour l'homme, mais plus immédiatement pour les

animaux ou pour les plantes, ne laiſſent pas de ſe rapporter à lui par les ſervices que ces plantes & les animaux rendent à l'homme. Le moucheron dépoſe ſes œufs dans l'eau. Il en ſort des vermiſſeaux qui y vivent long-tems avant que d'habiter l'air. Ils ſont la nouriture ordinaire des poiſſons, des écreviſſes, & des oiſeaux aquatiques. Tous ceux-ci ſont faits pour l'homme. C'eſt donc auſſi pour le bien de l'homme qu'il y a des moucherons. Il rapproche ainſi tous les êtres : ils tendent tous à lui. Sa préſence eſt un lien qui forme un tout de tant de parties différentes. Il en eſt l'ame.

Enfin par ſa raiſon, l'homme non ſeulement eſt le centre des créatures qui l'environnent, mais il en eſt encore le prêtre. Il eſt le miniſtre & l'interpréte de l'eur reconnoiſſance. C'eſt par ſa bouche qu'elles acquittent le tribut de louanges qu'elles doivent à celui qui les a faites pour ſa gloire. Le diamant ne ſait ni quel eſt ſon propre prix, ni de qui il a recû ſon éclat. Les animaux ne connoiſſent pas celui qui les habille & qui les nourit. Le ſoleil même ignore ſon auteur. La raiſon ſeule le connoît. Placée entre Dieu & les créatures inſenſibles, elle ſait qu'en faiſant uſage de celles-ci elle eſt chargée envers Dieu de l'action de graces, de la louange, & de l'a-

mour. Sans elle toute la nature eſt muette. Par elle toutes les créatures publient la gloire de celui de qui elles ont reçû leur être & leur bonté. La raiſon ſeule ſent qu'elle eſt en ſa préſence: elle connoît ſeule ce qu'elle reçoit de lui, & elle a le bonheur ineſtimable de pouvoir l'adorer & le glorifier de tout ce qui eſt en elle & autour d'elle. Ainſi c'eſt parce qu'il y a de la raiſon ſur la terre qu'il doit y avoir de la religion. L'homme doit donc être religieux à proportion qu'il eſt raiſonnable: & il eſt viſible que ſa religion ne s'affoiblit qu'autant que ſa raiſon baiſſe & ſe pervertit. Ce qui arrive toûjours, ou lorſqu'il s'obſtine à l'occuper de ce qui le paſſe, ou qu'il néglige de l'enrichir de ce qui a été fait pour l'inſtruire ou pour l'exercer.

Voilà, mon cher Chevalier, un foible crayon des avantages & des prérogatives de la raiſon. Ils ſont tels ſans doute que l'homme bien loin de pouvoir ſe plaindre de ſa condition, doit être ſurpris de la prodigieuſe variété des connoiſſances & des productions qui ſont à ſon pouvoir. Et plus il ſent la dignité & l'excellence de la raiſon, plus il aperçoit la néceſſité de la cultiver & de la faire valoir. Le point capital en quoi conſiſte cette culture, c'eſt d'exercer toûjours notre eſprit ſur des choſes qui

ſoient à ſa portée, & qui puiſſent nous rendre plus heureux, en nous rendant meilleurs.

Jugeons du parti qu'il y a à prendre ſur mille choſes, par celui que nous allons prendre ſur une ſeule. Rien n'eſt plus beau que la lumière. Rien n'eſt plus digne d'éxercer notre eſprit que ce qui donne la beauté à toute la nature. Sachons donc une partie au moins de ce qu'on en peut ſavoir, & ſur-tout de ce qu'on en peut ſavoir avec profit. Mais pour rendre la choſe plus ſenſible, nous employerons une image familière.

Je me trouve dans une voiture publique avec deux philoſophes dont les ſentimens ſont preſque toûjours diamétralement oppoſés. On eſt parti de grand matin & long-tems avant le jour. On a eu tout le tems de ſommeiller ou de s'ennuier. Enfin l'aurore paroît. On s'éveille. Quelques réfléxions, faites ſur l'avantage ineſtimable de la lumière & des couleurs, mettent mes philoſophes aux priſes, & leur donnent lieu de raiſonner ſur la nature de la lumière. L'un prétend expliquer non-ſeulement ce qu'elle eſt en elle-même, mais encore ce que c'eſt que le ſentiment que nous en avons. L'autre trouve l'un & l'autre point inintelligible, & finit par re-

marquer que l'homme dans tout ſon être n'a pas ſix piés de haut ſur deux de large, & que l'homme croit cependant avoir le ſentiment réél de neuf piés, de cent piés, de l'étendue d'une plaine, de la diſtance qui va juſqu'aux étoiles. D'où il conclut qu'y ayant une abſurdité manifeſte à dire qu'un être puiſſe avoir en lui le ſentiment réél & la meſure de ce qui eſt plus grand que lui, il s'enſuit qu'il eſt impoſſible de voir, & qu'il ne voit point en effet; que tout eſt abſurde & incertain, & qu'il ne ſait pas même s'il eſt avec nous dans une voiture publique. Je les écoute l'un & l'autre. Après qu'ils ont jetté leur feu, ils me prennent pour juge de leur différend. Meſſieurs, leur dis-je, permettez-moi de vous avouer naturellement ma penſée. Il étoit queſtion des avantages ou de la deſtination de la lumière & des couleurs. D'une queſtion fort ſimple & dont l'éclairciſſement ſaute aux yeux, vous vous détournez tous les deux pour vous jetter dans deux labyrinthes de difficultés dont il ne s'agit point. L'un accoutumé à prendre parti ſur tout, prétend expliquer ce que c'eſt que la lumière & le ſentiment que nous en éprouvons. L'autre accoutumé à douter de tout n'eſt pas même certain s'il voit le jour. L'un veut ſavoir ce qui probablement nous eſt interdit: l'autre veut

ignorer même ce que nous ſentons. Prenons plûtôt le parti de connoître & de mettre à profit ce que nous avons, que de courir après ce qui nous eſt refuſé, ou de laiſſer inutile ce que nous poſſedons. Vous autres philoſophes vous reſſemblez aſſez aux ouvriers d'un maître horloger, qui ayant reçû du cuivre & des outils pour faire chacun une roue, paſſeroient leur journée à diſputer avec chaleur ſur la nature du cuivre & de l'acier. La lumière & les couleurs, qui ſont le ſujèt de votre querelle, nous ont été données pour nous conduire & non pour être la matière de notre examen & de nos diſputes. Nous voulons en pénétrer le fond, parce que nous ſommes curieux; ou en nier l'exiſtence, parce que nous n'en comprenons pas la nature. Ce ſont deux extremités également vicieuſes. Jouiſſons de la lumière & des couleurs ſans trop approfondir ce qu'elles ſont en elles-mêmes : ou ſi nous en voulons raiſonner, que ce ſoit ſelon notre capacité, & toûjours afin qu'il nous en revienne quelque nouvel avantage. Ainſi ſans ſavoir ce que c'eſt que la lumière, ni le verre au travers duquel nous la voyons paſſer, nous pouvons façonner ce verre, & modifier le paſſage de la lumière, de ſorte que nous ſoulagions les vûes les plus foibles,

que nous rapprochions les objets les plus éloignés, & que nous groſſiſſions ceux que leur petiteſſe nous dérobe. Voilà une façon louable d'exercer notre eſprit & nos mains ſur la lumière. Ou ſi nous voulons nous borner à des ſpéculations & à des raiſonnemens, faiſons-en qui enrichiſſent notre eſprit de quelques vérités certaines, & qui nous rendent meilleurs en nous rendant plus inſtruits & plus touchés de ce que nous avons reçû.

Par exemple, pour ne conſidérer que l'uſage de cette lumière, & c'eſt de quoi il s'agiſſoit d'abord entre vous, n'eſt-il pas viſible qu'il y paroît un deſſein, une grandeur, & une utilité raviſſante ? Il n'y a qu'un moment que toute la nature étoit plongée dans les ténébres, afin que l'homme pût prendre ſon repos lorſque rien ne le frappoit & que tout lui devenoit inutile. Tout étoit mort pour lui, puiſque les ténébres lui en ôtoient l'uſage. La lumière en reparoiſſant tire en quelque ſorte la nature du néant & en rend l'uſage à l'homme. Mais ce n'étoit pas aſſez que les objets fuſſent éclairés. S'ils étoient tous de même couleur, l'œil pourroit les confondre. Ils ont tous une livrée ou plûtôt une étiquette qui les diſtingue. Par-là leurs dehors faciles à démêler & à ſaiſir, épar-

gnent à l'homme la longueur des recherches & l'incertitude des raiſonnemens qu'il feroit ſur leur nature pour ne les pas confondre. Mais parmi ces couleurs les unes ſont douces & amies de l'œil, comme le verd; d'autres ſont triſtes & languiſſantes, comme le brun ou le noir; d'autres ſont vives & éblouiſſantes, comme le blanc & le rouge. S'il y avoit beaucoup de rouge ou de blanc répandu ſur les dehors de la terre, notre vûe en auroit été fatiguée. Si le noir étoit fréquent dans la nature, il l'auroit tapiſſée de deuil. Que le verd y ſoit généralement répandu : la vûe en ſera aidée & réjouie, même ſans ſavoir pourquoi. Auſſi voit-on que le même ouvrier qui a fait l'œil, a répandu ſur les collines, ſur les plaines & partout, cette verdure douce & riante qui a tant de proportion & de convenance avec l'œil. Et cependant pour ne point contredire par un verd trop uniforme le deſſein général de diſtinguer les objets, je vois que le verd d'une prairie n'eſt point celui d'une terre enſemencée; que chaque arbre, chaque plante a le ſien, & que les nuances d'une même couleur diverſifient tellement l'habit qui a été donné à chaque corps, qu'ils ſont tous reconnoiſſables & faciles à diſtinguer.

Telles ſont les premières penſées qui me viennent ſur la lumière, par leſquelles je tâche de ramener mes voyageurs, de la préſomption & de l'incertitude, à des vérités ſimples & palpables. Telles ſont auſſi celles qui ſe préſentent à nous dans tout ce que nous voyons : pourvû que nous nous attachions toûjours au ſimple, à l'utile, au néceſſaire, évitant également de ramper toûjours, tandis que nous avons des aîles pour nous élever ; & de nous perdre, en voulant nous élever trop.

Tout ce que nous avons dit ſe peut réduire à une maxime facile à retenir & à pratiquer. Sur toutes les choſes créées qui ſont ſous nos yeux, il ne peut y avoir pour nous que l'un de ces trois partis à prendre. L'un ſeroit de n'en vouloir rien connoître : l'autre ſeroit d'en vouloir tout comprendre: le dernier ſeroit d'en rechercher, & d'en mettre à profit ce qu'on en peut ſavoir. Le premier parti eſt d'une indolence qui va juſqu'à la ſtupidité. Le ſecond eſt d'une témerité qui eſt toûjours punie. Le troiſième eſt celui de la prudence, qui ſans ambitionner ce qui eſt au deſſus de l'homme, s'occupe avec modeſtie, & ſe ſert avec reconnoiſſance de ce qui a été fait pour l'homme. Je ſuis, &c.

Fin de la première Partie.

TABLE DES MATIERES.

A

LEs Abeilles. 140
L'Abeille commune. 141
Le Bourdon ou l'Abeille mâle. *ibid.* & 145
La Reine. 144. *& ſeq.*
Les inſtrumens de l'Abeille. 150
La figure de l'Abeille. 151
Les Machoires. *ibid.*
La trompe. *ibid.*
La poitrine. 154
Le ventre. *ibid.*
L'Eguillon. 155
La ruche. 157
La maniere de la peupler. 159
Les rayons. 160
L'ordre du travail. 161
La forme des alvéoles, & leur deſtination. 162
La matiere des alvéoles. La glû. 169. *& ſeq.*
La Cire. 173
La maniere de la recueillir & de la mettre en œuvre. 174 178
Le miel. 177
Les Abeilles Sauvages & leur police. 181 *& ſeq.*
Le profit des ruches. 189
Le meilleur miel. 190
L'Aigle. Maniere de s'en ſervir. 319
L'Aloé. 481
L'Aloé ſocotrin. *ibid.*
L'Aloé de la Chine. *ibid.*
L'Aloſe. 378
L'Ane
Le portrait de l'Ane & ſon éloge 353 *& ſeq.*
Les Animaux.
L'Origine de leurs diverſes inclinations. 336
Les Animaux domeſtiques. 337
Les Animaux ſauvages pourquoi créés. 340
L'Araignée. Ses eſpéces, 96

La forme de l'Araignée. 97
Le devant de l'Araignée. *ibid.*
Les yeux. *ibid.*
Les éguillons. *ibid.*
Les piés. 98
Les crochets, les éponges, les bras, le fil, les mamellons. 98 & 99
La toile. 100
La loge. 102
La matiere du fil. 103
L'induſtrie des vieilles Araignées. *ibid.*
L'Araignée des jardins. 104
L'Araignée noire. 108
L'Araignée vagabonde. 108 & 109
Le Faucheur. *ibid.*
Les œufs des Araignées. 110
La tendreſſe & le ſoin des meres pour leurs œufs. *ibid.* & *ſeq.*
La Tarentule. 114
L'Aſtrologie judiciaire. Son origine & ſa fauſſeté. 506 & *ſeq.*
L'Aubier. 426
L'Autruche. 305

B.

La Baleine. 404
La grande Baleine.
Maniere d'en faire la pêche. *ibid.*
Son utilité. *ibid.* & *ſeq.*
La barque des Groenlandois. 402
Le blanc de Baleine. 406
La Bécaſſe & la Bécaſſine. 294
Le blé. La maniere de le conſerver. 494

C

Le Cacao. 491
Le Cachalot. 406
Le Caffé. 490
Le Canard. 298
La Canne à ſucre. 484
La Cannelle. 492
Le Caſtor. Son utilité. 361 & *ſeq.*
Ses outils & ſa maniere de bâtir. 362 & *ſeq.*
Le Carrêt. 398
Le Chameau. 352
Le Chanvre.
Ses eſpeces, ſon utilité. 470 & 476
Le Champignon & ſa graine. 417
Le Chat 353
Les Chenilles. Leurs eſpeces. 38 & *ſeq.*
Les anneaux des chenilles, les piés, le fil. 39
Le poil. 40
La couleur des Chenilles. 41

Leur nourriture. 45
Leur deſtination. 46
Leur durée. *ibid.*
Leur tombeau. 49
Leur métamorphoſe. 57
Si les Chenilles produiſent quelquefois des mouches. Fauſſeté de ce ſentiment. 54
Le Cheval. Son éloge. 342 *& ſeq.*
Le Chevrefeuille. Diſpoſition de ſes étamines & de ſon piſtile 467
Le Chien. Ses ſervices. 344
La cicatricule de l'œuf. 273
La Cigogne. 298
Le Chocolat. De quoi compoſé. 492
Origine de la Cochenile. 204
La colle de Poiſſon. 403
Le Colibri d'Amérique. 303
Les Coquillages. 230 *& ſeq.*
La formation de leur écaille, de leurs taches & de leurs tubéroſités. 246 *&c.*
Leur varieté. L'uſage qu'on en fait. 255
Le Cotton. Trois eſpeces de Cottonniers. 480
Le Courli. 295
Le Crocodile. 407
Le Cygne. 298

D.

Preuves exiſtentes du Déluge. 258
La Demoiſelle. 11. *&* 227

E.

L'Ecaille de Tortue. 398
L'Ecreviſſe. Sa mue. Les yeux d'Ecreviſſe. 253
L'Eléphant. 352
L'Eperlan 378
L'eſcarbot. Ses aîles, 11
Les yeux. 194

F.

Le Faucon. La maniere de le dreſſer à différentes chaſſes. 312 *& ſeq.*
La Fougère. Sa graine. 416
La Fourmi. Sa demeure. 215
Ses ruſes, ſes magaſins, ſes proviſions. 216
Ses œufs, ſes chryſalides, &c. 218
Le Fourmi-lion. 220
Sa figure, ſes inſtrumens, ſa foſſe. 221
Ses ruſes. 223

Sa patience, ſa ſobrieté. 224
Son tombeau. 225
Sa métempſicoſe. 226
G.
Origine de la noix de Galle. 201
La Gentiane. 489
Le Girofle. 493
Les Guêpes. 117 *& ſeq.*
Leurs différentes eſpeces. 121
Le Guêpier. 122
Les outils des Guêpes. La matiere de leur bâtiment, leur façon de bâtir. 123
Les colonnes qui ſéparent & ſoutiennent les étages 125
Les portes, les étages, les maiſons. 126
Les petits. 127
La nouriture. 128
Leur induſtrie, leur cruauté. 130
L'éducation des petits. 131
Les chryſalides. 132
Les jeunes Guêpes. 133
La fécondité des meres. 136
L'éguillon. Voiez celui des Abeilles. 155
H.
Le Hanneton. Ses aîles, ſes antennes. 11
Le Harang. 379
Son paſſage. 381
Le Hériſſon. 359 *& ſeq.*
Le Héron. 296
Le Hibou. 330
L'Hippopotame, ou Cheval marin. 408
L'Hirondelle, la ſtructure de ſon nid. 270
Sa retraite en Automne. 324
I.
L'Ibis. 409
L'Ichneumon. 408
La couronne Imperiale, ſituation de ſes ſommets. 467
Les prétendues influences des Planettes & des Etoiles. Origine de cette opinion. 500
Les Inſectes. Leurs eſpeces. 6
Origine de leur nom. 7
Leurs parures. Leurs armes. 8
Leurs organes. 9
Leur naiſſance, leur premier état. 16
Inſectes vivipares. *ib.*
Inſectes ovipares. *ibid.*
Réfutation de l'opinion commune ſur la génération des Inſectes. Preuves de leur génération ré-

guliere. 17 & *ſeq.*
Leur ſecond état. 28
Les nymphes ou chryſalides, aurélies ou féves. Pluſieurs chryſalides ſont bronzées ou dorées & c'eſt la vraie origine de leur nom. 32
Leur dernier état. *ibid.*
Si le premier animal meurt. 36
L'Ipecacuana. 488

L.

Le Limaçon. 239
Sa demeure. Ses yeux. *ibid.*
Sa marche. Sa glu. 241
Ses dens. Sa génération. *ibid.*
Son écaille : comment formée. 243
Comment réparée. *ib.*
Pourquoi tachée. 244
Le Lin. 476
Le Lotus. 409
Si la Lune agit ſur les plantes. 500
Le Lys. 467

M.

La Manne. Ce que c'eſt. 487
Le Melon. Ses fleurs mâles & femelles. 469
La Mézange. 269
Le Moineau. 294
La Morue. 379
Manière de pêcher la Morue. 33
La Mouche commune. Ses yeux. 194
Ses aîles, ſes crochets. 195
Ses éponges, ſa trompe. 196
La tarrière particulière à certaines Mouches. 197
La Mouche luiſante. 200
Comment certaines Mouches nous donnent la noix de Galle. 201
Le Moucheron. 207
Ses trois états. 209
Ses aîles, ſa trompe, ſes épées. 210
Sa demeure ſelon les ſaiſons. 211
La Moule. Sa langue, ſa marche. 232
Son fil. Le méchaniſme de ce fil. *ibid.*
La Mouſſe. Comment elle fait mourir les arbres. 459
Le Mulot. 359
La Muſcade & le Macis 493

N.

Le Narwal. 403
Le Nil. 407
Crues du Nil. *ibid.*

La Noix de Galle. Ce que c'eſt. 201

O.

Les Oiſeaux. 261
Le nid. 265
La couvée. 270
L'œuf. 272
Le petit dans l'œuf. *ib.*
La cicatricule. *ibid.*
Les ligamens. 275
La nouriture des petits. 277 *& ſeq.*
Attention des meres pour la conſervation des petits. *ibid. & ſeq.*
La figure de l'Oiſeau, le jabot, le géſier, les os. 284
Les plumes. 285
Le Croupion ou le réſervoir d'huile pour luſtrer les plumes. 287
Le vol, les aîles, la queue. 288
L'art de voler impoſſible. 289
Les Oiſeaux de proye. 312
L'Oiſeau niais. 314
L'Oiſeau hagard. *ibid.*
Comment il faut affaiter l'Oiſeau, le leurer, l'aſſurer, le réclamer, &c. 314 *& ſeq.*
Le mettre à la plume & au poil. 317
Les Oiſeaux de paſſage. 323
Les Oiſeaux de nuit. 330
L'Oye. 298

P.

Le Pân. 311
La Perle, ce que c'eſt. 251
Les Papillons, leur varieté, leurs plumes. &c. 59. *& ſeq.*
La Pinne marine. Son fil, l'uſage qu'on en fait. 235
La pipée. 332
Le Pivert. 295
Les Plantes. 411
Origine des Plantes. 413
La graine, les enveloppes de la graine. 418
La pulpe ou les lobes. 421
Le germe, le pédicule. *ibid.*
La plantule, les feuilles ſéminales, la radicule. 422
La moëlle, le bois. 424
L'écorce, la fine écorce. *ibid.*
L'Aubier. 426
Les utricules. *ibid.*
Les trachées. 427
Le vaſe propre. *ibid.*
Les nœuds, les bou-

tons. 428
La racine, les chevelus. 430
Les boutures, les provins, les traînées. *ibid*
La circulation de la séve. 432
La direction de la tige & celle de la racine. 436
Le raffinage de la séve dans les greffes. 444
Uſage des fibres du bois. 445
Uſage des feuilles. 446
Premier uſage du vaſe propre. Origine des odeurs & des ſaveurs. 447
Retour de la séve. 448
Les deux séves. 450
Second uſage du vaſe propre. *ibid.*
Arbres toûjours verds. 451
Chûte des feuilles. 452
La circulation prouvée par ce qui ſe pratique en Languedoc, 453; par le Titymale, *ibid.* par le vin de Palmier. 454
Différentes preuves de l'action de l'air ſur les plantes. 455 *&c.*
Pourquoi la baſe du feuillage des arbres eſt parallele à la terre qui les produit. 457
Prodigieuſe fécondité des plantes. 460
Uſage des fleurs. 463
Les feuilles de la fleur, le Piſtile, les étamines, les ſommets. 464
Plantes mâles & femelles. 470
La Poule. 280
Les Poiſſons. 372
Leur élément. 373
Leurs habits, la colle, les écailles, le lard. 375
Les Poiſſons de mer. 376
Poiſſons de paſſage. 381
Les Coquillages. Les Poiſſons plats. Ceux qui remontent dans les rivieres. 378
Les guerres des Poiſſons. 383
Leurs nouritures. *ibid.*
Leur génération *ibid.*
Leur prodigieuſe fécondité. 385
Deſtination de cette fécondité. 386
La figure du Poiſſon, la queue, les nageoires. 388
La veſſie, ou plûtôt la bouteille d'air, à quoi

deſtinée. 389 *& ſeq.*
Le Potiron. Ses doubles fleurs. 469
Le Porc-épi. 359
Q.
Le Quinquina. 488
R.
La Raiſon de l'homme. Ses bornes néceſſaires. Ses juſtes droits. 518
Le Rat muſqué. 370
La Rhubarbe. 488
Le Roſſignol. 309
S.
Le Saumon. 378
Le Simarouba. 488
Le Sucre. 484
T.
Le Taupegrillon. 212
La Tarentule. 114
La Teigne. Son fourreau. 60
Ses changemens. Reméde aux maux qu'elle cauſe. 61
Le Thé 490
Métier du Tiſſerand. 90
Le Tithymale. 453
La Tortue. Ses eſpeces 398
Sa maniere de vivre. Sa fécondité. Ses utilités. 398. *& ſeq.*
Le Tourneſol, ou ſoleil Sa ſtructure. 467
Les Troupeaux. 349
La Tulippe. 467
V.
La Vanille. 492
Le Ver à ſoye. 65
Maniere d'élever les Vers à ſoye. 66
Leur nourriture. 68
Les organes du Ver à ſoye. 72
L'épine, le cœur, le poumon. 73
Les ouvertures des côtés. Les inteſtins, le ſac de gomme, les filières. 74
La maniere dont il file. 75
Le coucon. 77
Le duvet, la ſoye, la coque, la chryſalide. *ibid.*
La manière d'emploier la ſoye. 82
Ce qu'un coucon fournit de ſoye. 84
Le vin de bourgogne. 494
Le vin de Reims *ibid.*
Le vin de Palmier. 454
Le Zodiaque. Origine des noms des douze ſignes. 505. & 508

Fin de la table du premier Volume.

EXPLICATION
Des Planches du I. Tome.

Le Frontiſpice.

L'Etude & la contemplation de la nature, faiſant partie des éloges que l'Ecriture donne à Salomon, nous avons cru ne pouvoir propoſer à la tete de nos entretiens ſur l'hiſtoire naturelle un modele plus convenable que ce Prince, qu n'a ceſſ de perfectionner ſa raiſon que quand il ceſſa d'avoir Dieu en vûe dans la recherche de ſes ouvrages. Pour raſſembler dans un fort petit champ l'étude des animaux terreſtres, des oiſeaux, des poiſſons, des amphibies, des coquillages, & des plantes, nous avons fait repréſenter Salomon dans ſes jardins devant une volière, raiſonnant avec un Vieillard ſur la ſtructure des plantes & en particulier ſur la mort d'un Arbuſte, dont la ſéve a été interrompue par une entaille faire circulairement dan l'écorce. On aperçoit de côté quelques-uns des animaux de ſon parc. La curioſité du Prince ſe déclare encore mieux par les ordres qu'il paroit avoir donnés de lui aporter ce que chaque pays produit de ſingulier. Un habitant des côtes maritimes lui vient préſ nter le poiſſon qu'on appelle Sie, & qui eſt en effet armé d'une ſie à deux rangs de dents pour attaquer ou pour ſe défendre. Un Africain lui p éſente un Crocodile deſſéché, dont la gueule & les griffes épouvantent le fils du matelot qui apportoit un panier plein de Coqu llages. Cet enfant ſe trouble : le panier & les Co-

quilles lui tombent des mains, & il ſe rejette d'un air éperdu du côté de ſon pere.

Les Inſectes, page 8.

1. Les anneaux ou muſcles diſpoſés par boucles, & aſſemblés dans une même peau. 2. Les lames gliſſant les unes ſur les autres. 3. Les étranglemens. 4. Les dents ou les Sies. 5. Inſectes ſuſpendus ſur leur fil. 6. Les reſſorts de la Sauterelle. 7. Les Antennes. 8, Antennes en forme de broſſes. 9. Les aîles de la Demoiſelle. 10. Les aîles de l'Eſcarbot. 11. L'étui des aîles pour les garantir contre les corps rudes & contre l'humidité de la nuit durant laquelle ils volent.

Les Demoiſelles ſont de bien des ſortes : Les Eſcarbots ou Scarabées ſe diverſifient encore plus, auſſi-bien que les pucerons & les punaiſes. Nous en avons évité le détail qui auroit fatigué le Lecteur & nous écartoit trop de notre but.

Les Teignes qui rongent les étoffes, p. 60.

A La Teigne hors de ſon fourreau. B fourreau de Teigne de grandeur naturelle. C L'un & l'autre groſſi au microſcope. D Les attaches. E Etoffe rongée par une teigne. F La teigne devenue chryſalide. G La même vûe par deſſous. H Le petit Papillon provenu de cette chryſalide. I Plumes ou écailles de toutes ſortes de Papillons, vûes au microſcope.

Les Chenilles, page 57.

A Chenille de Surinam, dix-ſeptiéme du recueil de mademoiſelle Marie Sibylle Merian. B chryſalide de cette Chenille. C Papillon que la même chryſalide contenoit. D Autre exemple

exemple tiré du même recueil. On s'eſt apperçû après l'impreſſion de la feuille précedente que la Chryſalide marquée G par le graveur, eſt celle qui répond à la chenille A. Le Coucon d'une très-groſſe chenille qu'on trouve ſur les poiriers, & qui eſt remarquable par des bouquets de poils qu'elle porte ſur des tubercules bleus ſemblables à autant de petites turquoiſes. B Chryſalide de cette chenille dont on voit encore la peau retirée comme un chiffon vers l'extrémité à droite. H Partie inférieure de la même chryſalide brifée & vûe par dedans après la ſortie du papillon. E Antennes. F Trompe pour ſucer. Cette trompe quoiqu'extrémement délicate, eſt compoſée de deux lames, dans l'intérieur deſquelles il y a une rainure : en ſorte que le papillon appliquant ces deux piéces l'une ſur l'autre dans toute leur longueur, en forme un tuyau ou un chalumeau, par lequel en tirant l'air dans ſes poumons, il fait venir à lui la liqueur qu'il veut ſucer. Quand les ſucs qu'il trouve ſont trop épaiſſis, il paroît qu'il verſe par le même tuyau une eau propre à diſſoudre ces ſucs. Lorſqu'il les a amollis & rendu liquides, il les pompe avec facilité. Quand le papillon ne fait plus uſage de ſa trompe, il la replie comme une volute qui ſe tourne & ſe ſerre en elle-même, en ſorte qu'elle n'occupe preſque plus de place.

Les Papillons de nuit, page 62

Les Savans donnent le nom de Phalènes aux Papillons qui ne volent ou ne s'agitent que de nuit.

Les Papillons de jour, page 64.

Ces quatre grands Papillons ſont d'Amérique. On nous diſpenſera d'en faire une plus longue hiſtoire. L'avance plus ou moins longue

qu'on voit au haut de la plupart des chryſalides, eſt l'étui qui contient la trompe.

Le Ver à ſoye, page 78.

A Le ver à ſoye de grandeur naturelle. B La tête. Les yeux. La bouche & les filières. C Une des pattes du milieu. Cette patte eſt terminée par un gros muſcle qui s'aplatit, ſe creuſe, & ſe tourne en tout ſens, pour ſe cramponner, ſoit en s'enfonçant dans ce qui eſt creux, ſoit en embraſſant ce qui eſt de relief. Le muſcle eſt couronné de petits crochets : on en devine bien l'uſage. D Une des ſix pattes de devant terminées par une corne pointue. E Les crochets des pattes du milieu en grand. F Le Coucon. G La Coque déchirée. H La féve ou la chryſalide, c'eſt-à dire le papillon environné d'une liqueur qui s'eſt deſſéchée ſur lui comme une croute écailleuſe, ou qui tient de la coque d'un œuf. I La dépouille du ver. K Le papillon rompant ſon enveloppe & faiſant effort pour ſortir.

Les Araignées, page 96.

A. L'araignée des jardins. 1, Les huit pattes. 2, Les bras. 3, Les yeux & les pinces. B Les yeux & les pinces en grand. C Les pinces ou éguillons plus en grand. L'une en repos & couchée entre pluſieurs pointes. L'autre dépliée. c, Le petit trou par où l'araignée verſe ſon poiſon dans la plaie. D Le bout d'une patte avec ſes poils, ſes deux crochets en forme de ſie ou de peigne, ſes deux éponges ou pelottes, & un ergot de côté. E L'araignée vagabonde avec ſes deux bouquets de plumes. F. L'anus & les mammelons. G Les mammelons de différentes araignées. H Pluſieurs fils qui tous enſemble n'en forment qu'un. I Le réſervoir de la matière dont le fil eſt formé.

Le dehors du Guèpier, page 120.

A L'enceinte d'un Guèpier tel que les grandes Guêpes en viennent conſtruire dans nos charpentes ou autres lieux peu fréquentés. B Le deſſus d'un des étages. C Portion d'un gâteau ou d'un étage où l'on voit le deſſus des loges de grandeur naturelle.

Le dedans du Guèpier, page 122.

A Guèpier dont on a abbatu le devant pour en laiſſer voir l'intérieur, les étages, & les colonnes. B Le dedans des loges d'un étage. C Les mêmes loges, de grandeur naturelle. Celles des quatre étages ſupérieurs ſont un quart plus étroites, parce qu'elles ſont deſtinées à recevoir les œufs des guêpes ouvrières, qui ſont plus petites que les mâles & que les femelles.

Les Guêpes qui ſe logent ſous terre, page 124.

A Petite guêpe ouvrière. B mâle. C femelle. D tête de la guêpe. E Ses antennes. F Ses ſies ou machoires en repos. G Les ſies dépliées pour le travail. H La trompe ouverte. I Le ver repu, & contenant la guêpe. K La jeune guêpe preſque formée. L Forme de l'éguillon ſortant du ventre de la guêpe : il conſiſte en un étui barbelé vers ſa pointe, & une ou deux petites épées auſſi barbelées, ſortant du bout de l'étui.

Les Abeilles, page 142.

A La reine abeille. B Le bourdon. C L'abeille ouvrière. D Le devant de la tête. dd, Les machoires & la niche de la trompe. E La trompe pour pomper le miel au fond des fleurs. 1, 1, Les deux premieres branches qui

s'apliquent sur la trompe. 2, 2, Les deux grosses branches qui embrassent le tout. 3, La charnière ou le pli de toutes ces piéces, qui se couchent & s'emboëtent dans la cavité d'enbas. F La patte chargée de cire. G Le bout de la patte avec ses poils, ses crochets, & ses pelotes. H L'éguillon. 4, L'étui qui contient les deux dards. 5, 5, Les deux dards ou épées qu'on a reprêsentées ici séparément de l'étui pour les mettre sous les yeux du Lecteur. 6, Goûte de poison coulant dans la playe. I Les alvéoles vûs par l'ouverture avec le bord qui en affermit l'entrée. K Les alvéoles adossés. L Situation de l'œuf au fond de l'alvéole. M Le vermisseau tout jeune, que l'abeille nourrit de miel. N Le vermisseau repu & prêt à produire l'abeille qu'il contient. O L'abeille presque formée, qui s'est défaite avec effort de la peau du ver, & qui devenu parfaite perce le couvercle de cire dont une abeille avoit fermé sa loge.

Les Moucherons, & autres Insectes, p. 194.

A La chrysalide provenue d'un vermisseau aquatique. a, La queuë huilée qui demeure à la surface de l'eau, tandis que la chrysalide élève sa tête en l'air ou la tient suspendue dans l'eau. B Le Moucheron ou Cousin sorti de cette chrysalide qui lui servoit d'étui. 1, La tête & le panache. 2, Les antennes. 3, La trompe ou l'étui des épées. 4, L'étui d'où sortent les epées par une ouverture latérale. 5, 6, 7, différentes formes des épées qui en sortent ou en semble ou séparément. Le tout est grossi au microscope. Il y a de bien d'autres espéces de moucherons: ce seul exemple suffira. C La mouche luisante, & la mouche commune, grossie. c La trompe. D Les yeux des insectes. E La mite

vûe au microſcope par-deſſus & par-deſſous. F La fourmi groſſie. G Le Taupegrillon, ou la courtillière de grandeur naturelle. De deſſous ſa cuiraſſe il part deux petites ailes. Cette eſpece de queue qui s'étend juſqu'à l'extrémité ſont deux autres aîles repliées. H La Puce vûe au microſcope. a, Les trois pointes qui lui ſortent de la tête, & dont celle du milieu paroît lui ſervir de trompe pour ſucer le ſang. b, Les longues pattes dont les reſſorts lui ſervent pour s'élancer. c, L'œuf de la puce en grand. d, Le même œuf briſé par le ver qui en eſt ſorti. e, Le ver qui contient la puce. f, La chryſalide qui s'eſt débaraſſée de la peau de ce ver, & qui eſt comme l'étui où l'on aperçoit la forme des pattes de la puce qui eſt enveloppée. Cette formation analogue à tant d'autres, & ſi régulière dans les plus petits animaux, nous démontre que le hazard ne fait rien dans la nature : tout y eſt meſuré & conſtruit avec deſſein.

Le Fourmi-lion, page 220.

A Le Fourmi-lion plus grand que le naturel. B Le Fourmi-lion caché dans le ſable au fond de ſa foſſe, & jettant du ſable ſur une Fourmi pour l'empêcher de regagner le bord de la foſſe. C La boule de ſable ou le Fourmi-lion quitte ſa dépouille & devient chryſalide. D La Chryſalide en grand. E La Demoiſelle qui en provient. F Animal aquatique d'où ſort une autre ſorte de Demoiſelle.

La Moule, & la Pinne marine, page 232.

A La Moule. B Sa langue ou ſa trompe. C La même langue allongée pour ſentir un endroit ferme. D La même langue formant un

canal. E Les fils que la moule a formés avec ſa langue, & qu'elle attache à quelque corps dur. F La Pinne marine, avec ſes ſoies.

Les Coquillages, page 239.

A Le Limaçon. B La petite coquille comme elle ſort de l'œuf. C Le collier & la peau muſculeuſe avec laquelle le limaçon marche. D Les Lunettes. E Diverſes fractures faites à pluſieurs Limaçons, & qui ſont réparées par les ſueurs. F Divers coquillages dont les canelures, les tubercules, & les taches répondent aux cannelures, aux tumeurs, & aux différens cribles du collier qui les a formés par des augmentations ſucceſſives.

Les Oyſeaux, page 294.

A Le Pivert dardant ſa langue dans l'ouverture d'une branche. B Le Heron. C Le Courli. D La Bécaſſe. E Le Cigne. G Le Pân. F Le Toucan, eſpece de Pie du Breſil qui a le bec preſqu'auſſi gros que le corps, mais d'une ſubſtance légère & pleine d'air pour n'en être pas accablée. H Le Hibou. La petiteſſe du champ n'a pas permis de mettre une juſte proportion entre ces animaux.

Les Poiſſons, & les Amphibies, page 378.

A La Barbue. B Le Turbo. C Le Carrelet. D La Sole. E Le Poiſſon volant. F La Zygène. G Tête de la Zygène, vûe par deſſous & la gueule ouverte. H Le Marſouin. I Le Narwal ou la Licorne de mer. K Le veau marin. L La Tortuë. M Le Crocodile.

Les Graines, page 421.

A La féve ouverte. 1, 1, Les deux lobes contenant la premiere nourriture du germe.

2, Le germe ou la plantule. 3, La radicule. 4, Les filets des deux tuyaux branchus, qui vont porter l'aliment des lobes à la petite racine. B Gland de chêne dans ſon calice. C La radicule du petit chêne, ſortant vers le haut; puis faiſant un pli vers la terre D La radicule du germe forcée d'abord par la rencontre de quelque corps dur à monter, puis ſe pliant vers le bas comme on le voit en E.

F Pepin de citrouille. 5, Les deux lobes qui s'appliquent comme deux écailles, contiennent le germe dont on voit ſortir la radicule 6, & s'allongent en deux feuilles ſéminales qui s'ouvrent peu à peu, comme on voit en 7, & 8. 9, La radicule fortifiée & allongeant ſes chevelus en terre. 10, La plantule commençant à faire ſortir ſon feuillage propre, d'entre les feuilles ſéminales dont l'une eſt abattue en 11. G Pepin d'orange qui contenoit deux germes, & a pouſſé deux tiges. 12, Les premières feuilles qui enveloppent & conſervent les autres. 13, Les lobes du Pepin qui deviennent inutiles & ſe pourriſſent en terre.

L'intérieur des Plantes, page 424.

A Les Fibres du bois. B Les mailles par où paſſent les couches d'utricules ou petits ſacs. C Les couches des petits ſacs poſées horiſontalement. D Les trachées communément vuides, quelquefois pleines d'eau. L'eau ſeroit-elle le véhicule qui y inſinue l'air? ces trachées ſont de grandeur inégale, & compoſées de fibres en ligne ſpirale E Fibres tranſverſales, qui rendent le bois difficile à fendre, & aboutiſſent aux nœuds, aux boutons, aux pedicules des feuilles & des fruits. F Tronc d'un jeune arbre de deux ans coupé horiſontalement. 1, L'é-

piderme. 2, La groſſe écorce. 3, La fine écorce. 4, L'aubier ou le bois de la dernière année. 5, Le bois de la premiere. 6, Les utricules de la moëlle. 7, Les utricules qui vont de l'écorce juſqu'à la moëlle. G Partie de l'intérieur d'une branche de vigne coupée horiſontalement & montrant les orifices des vaiſſeaux depuis un côté de l'écorce juſqu'à la moëlle. 8, Lieu de l'écorce qui eſt otée. 9, Trois rangées d'utricules, dont deux vont juſqu'à la moëlle marquée 10. La troiſième finit entre deux, dans l'épaiſſeur des fibres. 10, Les utricules de la moëlle, plus grandes que les horiſontales. 11, Les orifices des vaiſſeaux coupés, qui ſont les fibres, les vaſes propres, & les trachées. Les plus grandes ouvertures ſont celles des trachées. Tous ces vaiſſeaux ſont ici plus grands que nature.

La direction du bas des branches, page 458.

1, Arbre planté ſur une terre unie. 2, Angle droit. 3, Arbre planté ſur une pente. 4, Angle aigu, ou plus étroit que le droit. 5, Angle obtus ou plus ſpacieux que le droit.

Les différentes parties des fleurs, page 458.

A Une fleur ouverte. 1, Les pétales ou feuilles de la fleur. 2, Le piſtile dont le haut eſt un long tuyau, le bas au cœur de la fleur eſt un ventre ou une capſule contenant la graine. 3, Les ſommets ou gouſſes contenant une pouſſière réſineuſe : ils ſont pour l'ordinaire élevés ſur des filèrs ou petites colonnes qu'on appelle étamines. B La tulippe avec ſes étamines élevées ou au deſſus ou au niveau du piſtile. C La couronne imperiale. 4, Les ſommets. 5, Les piſtiles plus longs que les étami-

nes. D Le lys avec ſon piſtile plus long que les étamines. E Un des piſtiles qui couvrent le fond du tourneſol ou ſoleil. Ce piſtile contient vers le bas un grain unique. 6, Sac brun plein d'une pouſſière jaune. 7, Tuyau du piſtile percé de pluſieurs petits trous, & ſe fourchant en deux bouts qui s'abaiſſent de part & d'autre. 8, Partie de la cloche ou du calice qui embraſſe le bas du piſtile. Cette figure eſt groſſie au microſcope.

Fin du premier Volume.

PRIVILEGE DU ROY.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre: A nos amés & feaux Conſeillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maitres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conſeil, Prevôt de Paris, Baillifs Senéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Juſticiers qu'il appartiendra, SALUT: Notre bien-amée la veuve ESTIENNE Nous ayant fait remontrer qu'elle ſouhaiteroit continuer à faire réimprimer *le Spectacle de la Nature*, ou *Entretiens ſur les particularités de l'Hiſtoire naturelle*, s'il nous plaiſoit lui accorder nos Lettres de Privilége ſur ce néceſſaires, offrant pour cet effet de le faire imprimer en bon papier & beaux caracteres, ſuivant la feuille imprimée & attachée pour modele ſous le contre-ſcel des Preſentes. A CES CAUSES, voulant traiter favorablement ladite Expoſante: Nous lui avons permis, & permettons par ces Preſentes de faire imprimer les

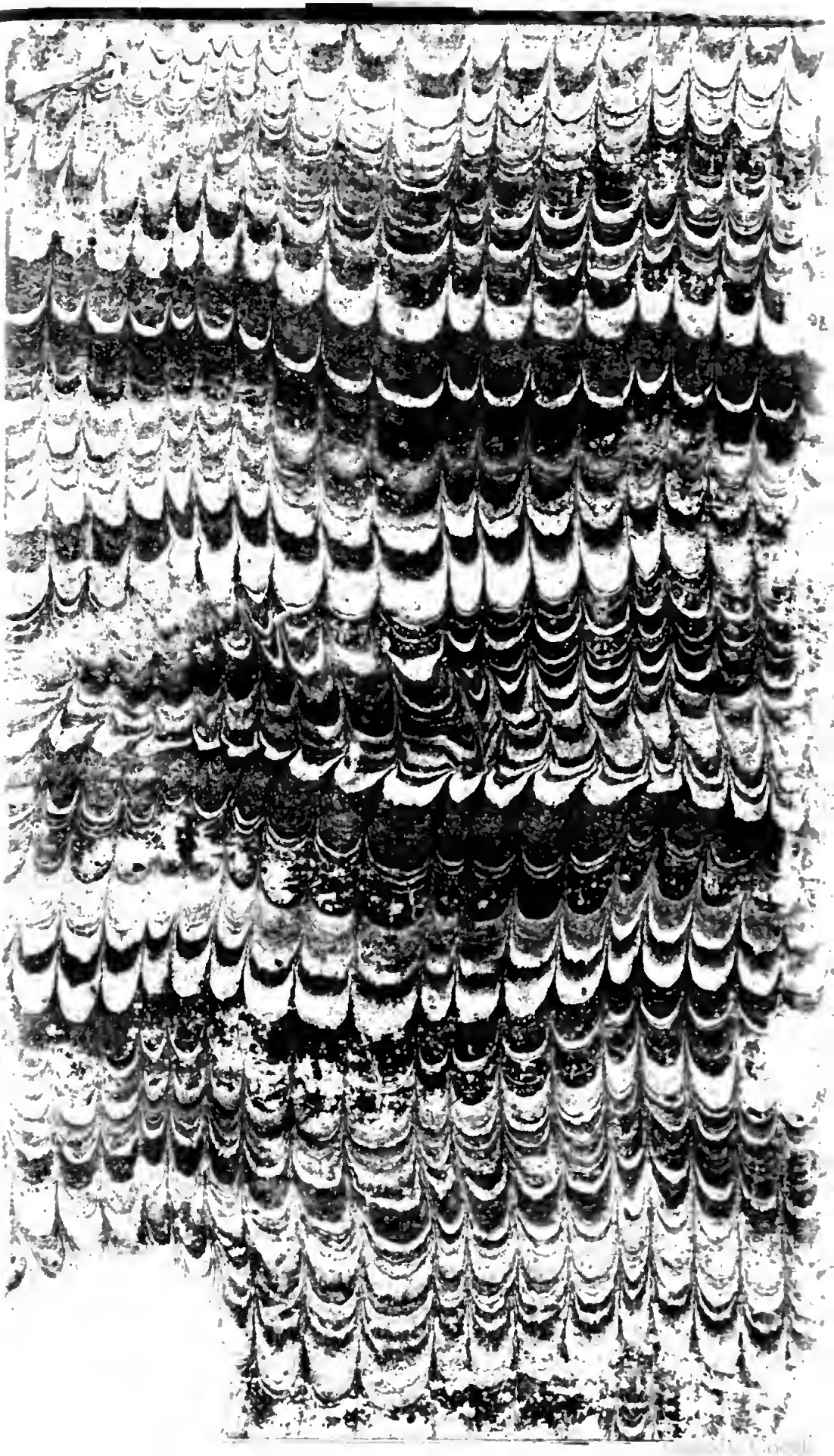
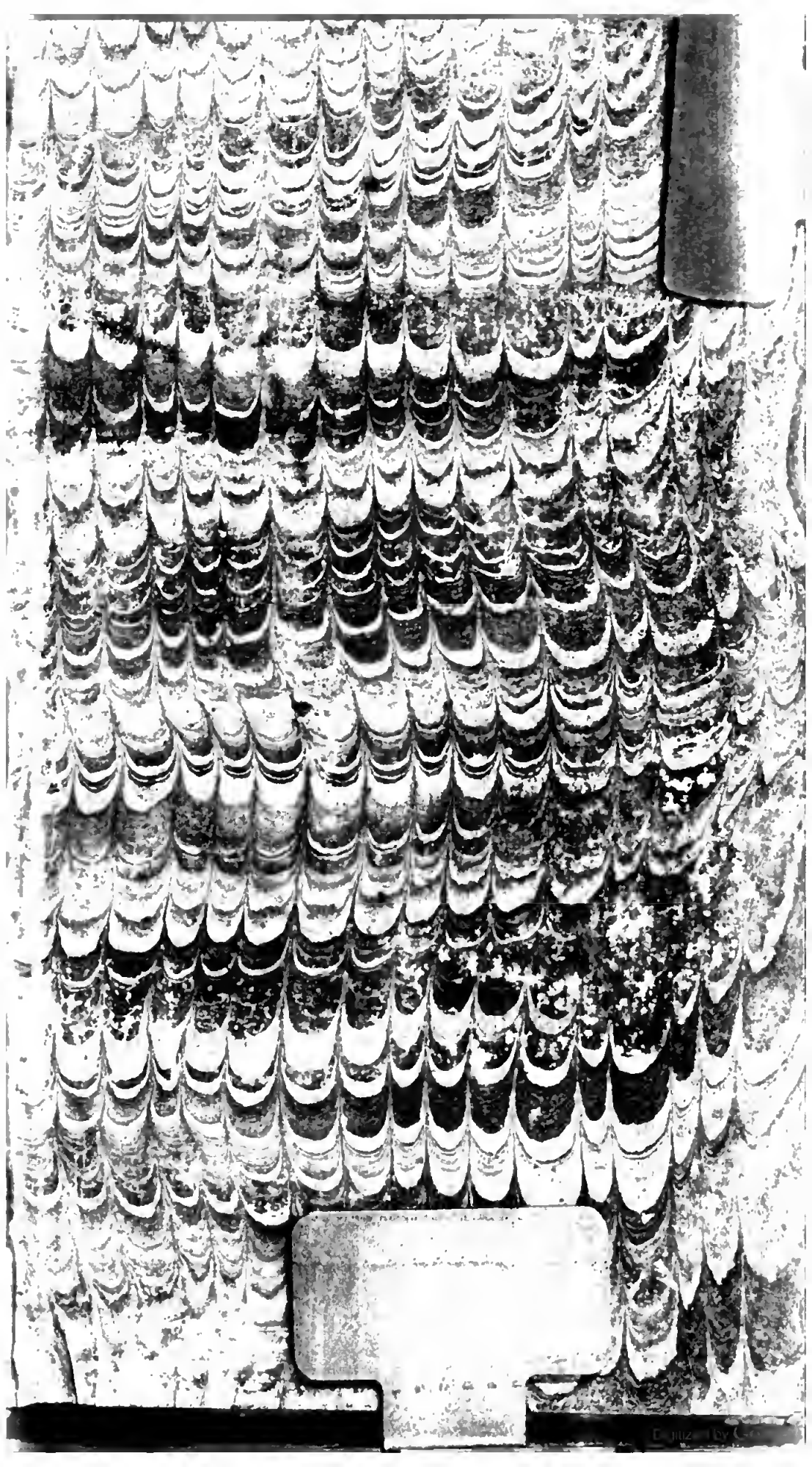
627630

dit Livre ci-deſſus ſpécifié, en un ou pluſieurs volumes, conjointement ou ſéparément, & autant de fois que bon lui ſemblera, ſur papier & caracteres conformes à ladite feuille imprimée & attachée ſous notre contre-ſcel, & de le vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume, pendant le tems de neuf années conſécutives, à compter du jour de la datte deſdites Preſentes. Faiſons défenſes à toutes perſonnes, de quelque qualité & condition qu'elles ſoient, d'en introduire d'impreſſion étrangere dans aucun lieu de notre obéiſſance, comme auſſi à tous Libraires, Imprimeurs, & autres, d'imprimer, faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire ledit livre ci-deſſus expoſé, en tout ni en partie, ni d'en faire aucuns Extraits, ſous quelque prétexte que ce ſoit, d'augmentation, correction, changement de titre ou autrement, ſans la permiſſion expreſſe & par écrit de ladite Expoſante, ou de ceux qui auront droit d'elle, à peine de confiſcation des exemplaires contrefaits, de ſix mille livres d'amende contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers à ladite Expoſante, & de tous dépens, dommages & intérêts; à la charge que ces Préſentes ſeront enregiſtrées tout au long ſur le Regiſtre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, & ce dans trois mois de la datte d'icelles; que l'impreſſion de ce livre ſera faite dans notre Royaume & non ailleurs; & que l'Impétrante ſe conformera en tout aux Reglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10. Avril 1725. Et qu'avant que de l'expoſer en vente, le Manuſcrit ou Imprimé qui aura ſervi de copie à l'impreſſion dudit livre, ſera remis dans le même état où l'Approbation y aura

été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier Chancelier de France, le Sieur DAGUESSEAU Commandeur de nos Ordres; & qu'il en ſera enſuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliotheque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notre très-cher & feal Chevalier, Chancelier de France le Sieur DAGUESSEAU; le tout à peine de nullité des Preſentes: Du contenu deſquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir l'Expoſante, ou ſes ayans cauſe, pleinement & paiſiblement, ſans ſouffrir qu'il leur ſoit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la copie deſdites Preſentes, qui ſera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Livre, ſoit tenue pour dûement ſignifiée, & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amez & feaux Conſeillers & Sécretaires, foi ſoit ajoutée comme à l'original; Commandons au premier notre Huiſſier ou Sergent de faire pour l'exécution d'icelles, tous actes requis & néceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant clameur de Haro, charte Normande & Lettres à ce contraires: CAR tel eſt notre plaiſir. DONNÉ à Verſailles le ſeiziéme jour du mois de Janvier, l'an de grace mil ſept cent trente neuf, & de notre Regne le vingt-quatriéme. Par le Roi en ſon Conſeil,

Signé, SAINSON.

Regiſtré ſur le Regiſtre X. de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N°. 160. Fol. 146. conformément au Reglement de 1723. A Paris le 18. Janvier 1739.

Signé, LANGLOIS, *Syndic.*

N° 480 30"